

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1922

THÈSE

N° 250

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Essai sur la Pathologie

Du Territoire du Tchad

PAR

Jules MOINEAU

Ancien Externe des Hôpitaux

Président : Professeur, J. JEANSELME

IMPRIMERIE DES FACULTÉS

OLLIER-HENRY

26, Rue Monsieur-le-Prince, 26, PARIS (VI^e Arr.)

1922

250

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

520



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1922

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Essai sur la Pathologie

Du Territoire du Tchad

PAR



Jules MOINEAU

Ancien Externe des Hôpitaux

Président : Professeur, J. JEANSELME

IMPRIMERIE DES FACULTÉS

OLLIER-HENRY

26, Rue Monsieur-le-Prince, 26, PARIS (VI^e Arr.)

1922

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.....	M. ROGER
Professeurs.....	MM.
Anatomie..... ²	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale.....	CUNEO
Physiologie.....	Charles RICHER
Physique médicale.....	André BROCA
Chimie organique et chimie générale.....	DESGREZ
Bactériologie.....	BEZANÇON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales.....	Marcel LABBE
Pathologie médicale.....	RENON
Pathologie chirurgicale.....	LECENE
Anatomie pathologique.....	LETULLE
Histologie.....	PRENANT
Opérations et appareils.....	D'UV AL
Pharmacologie et matière médicale.....	POUCHET
Thérapeutique.....	CARNOT
Hygiène.....	BERNARD
Médecine légale.....	BALTHASARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée.....	ROGER
Clinique médicale.....	ACHARD
Hygiène et clinique de la première enfance.....	WIDAL
Clinique des maladies des enfants.....	GILBERT
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.....	CHAUFFARD
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	MARFAN
Clinique des maladies du système nerveux.....	NOBECOURT
Clinique des maladies contagieuses.....	DUPRL
Clinique chirurgicale.....	JEANSELME
Clinique ophtalmologique.....	Pierre MARIE
Clinique des maladies des voies urinaires.....	TEISSIER
Clinique d'accouchements.....	DELBET
Clinique gynécologique.....	LEJARS
Clinique chirurgicale infantine.....	HARTMANN
Clinique thérapeutique.....	GOSSET
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	DE LA PERSONNE
	LEGUEU
	BAR
	COUVELAIRE
	RRINDEAU
	J.-L. FAURE
	Auguste BROCA
	VAQUEZ
	SEBILEAU

Agrégés en exercice

MM.			
ABRAMI	DUVOIR	LANGLOIS	PHILIBERT
ALGLAVE	FISSINGER	LARDENOIS	RATHERY
BASSET	GARNIER	LE LORIER	RETERER
BAUDOUIN	GOUGEROT	LEMIERRE	RIBIERRE
BLANCHETIÈRE	GREGOIRE	LEQUEUX	RICHAUD
BHANCA	GUENIOT	LEREBoullet	ROUSSY
OAMUS	GUILLAIN	LERI	ROUVIERE
CHAMPY	GUILLEMINOT	LEVY-SOLAL	SCHWARTZ
CHEVASSU	HEITZ-BOYER	MATHIEU	TANON
CHIRAY	JOYEUX	METZGER	TERRIEN
CLERC	LABBÉ Renri	MOCQUOT	TIFFENEAU
DEBRE	LAIGNEL-LAVAS-	MULON	VILLARET
DESMAREST	TINE	OKINCZYC	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON PÈRE

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE

FRANÇOIS MOINEAU

Tombé au Champ d'honneur le 20 Août 1914

A MES CAMARADES

Médecins au Territoire du Tchad

A MES MAÎTRES
de la Faculté de Médecine de Paris

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR JEANSELME

*Professeur de Clinique des Maladies Cutanées et Syphilitiques
à la Faculté de Médecine
Médecin de l'Hôpital Saint-Louis
Chevalier de la Légion d'honneur*

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

1907-1908

MONSIEUR LE DOCTEUR REYNIER (*in-mémoriam*)

Chirurgien de l'Hôpital Lariboisière

• MONSIEUR LE PROFESSEUR RÉNON

Médecin de l'Hôpital de la Pitié

Externat 1908-1909

MONSIEUR LE PROFESSEUR KIRMISSON

Chirurgien de l'Hôpital des Enfants malades

1909-1910

MONSIEUR LE DOCTEUR BRAULT

Médecin de l'Hôpital Lariboisière

1910-1911

MONSIEUR LE DOCTEUR GALLIARD

Médecin de l'Hôpital Lariboisière

1911

MONSIEUR LE PROFESSEUR HUTINEL

Médecin de l'Hôpital des Enfants malades

1913-1914

MONSIEUR LE DOCTEUR J. RENAULT

Médecin de l'Hôpital Saint-Louis

1914

MONSIEUR LE DOCTEUR WIART
Chirurgien de l'Hôpital Saint-Antoine

1920-1922

MONSIEUR LE PROFESSEUR COUVELAIRE
Accoucheur de la Clinique Baudelocque

MONSIEUR LE DOCTEUR FREDET
Chirurgien de l'Hôpital de la Charité

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LEGRY
Médecin de l'Hôpital de la Charité

A MESSIEURS LES DOCTEURS EHRENPREIS, DIDIER
APARD et PIERQUIN

INTRODUCTION

Après un an de captivité en Allemagne, j'étais au dépôt du 79^e régiment d'infanterie, à Decize, lorsqu'une dépêche de la direction du Service de Santé demanda des médecins pour le Tchad. J'acceptai d'y partir et fus désigné pour embarquer le 7 février 1916 sur le paquebot *Asie*. . . .

Parti de Bordeaux à cette date, j'arrivai à Cotonou le 25, avec trois autres médecins ayant la même désignation ; de là, par la lagune, sur un petit vapeur, à Lagos, en Nigeria ; de Lagos à Kano, par le chemin de fer confortable de la colonie anglaise. A Kano, nous dûmes changer de moyen de locomotion et faire à cheval le long trajet de Kano à Fort-Lamy, par étapes de 25 kilomètres par jour pendant 40 jours.

Arrivés à Fort-Lamy le 5 avril, après avoir traversé la Nigéria et le Nord du Cameroun, nous recevions nos désignations. Pour ma part, je fus désigné pour Abéché avec le D^r Darras. En route, j'étais rejoint par un courrier m'enjoignant d'atteindre avant le 11 mai Am Guéréda, où se concentrait une colonne contre le Sila. Arrivé à temps en forçant les étapes, je pris part aux opérations

militaires, qui furent les dernières au Tchad et complétèrent définitivement la pacification du pays. Au cours

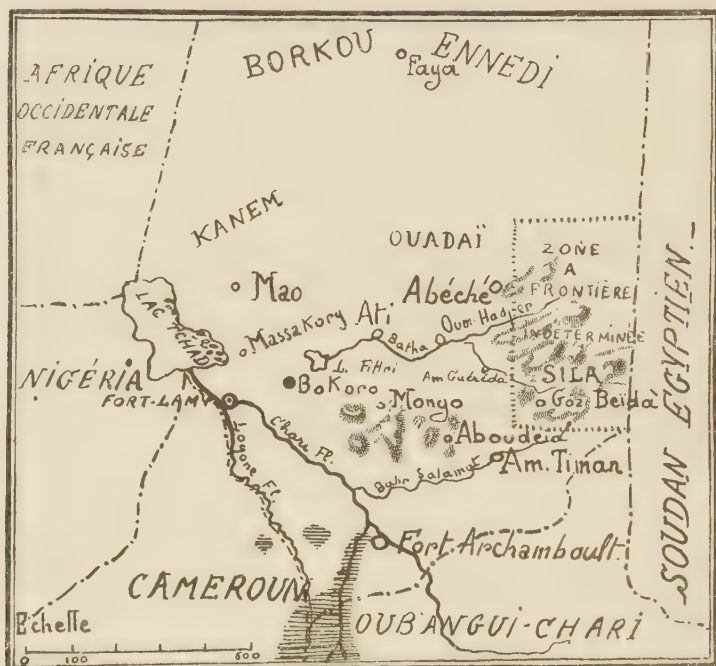


Fig. 1. — Carte schématique du Territoire du Tchad
(En hachures, zone d'endémicité de la maladie du sommeil,
d'après M. BOUILLIEZ).

de cette colonne, j'atteignis en fin mai la frontière du Soudan égyptien. Je fus ensuite affecté un mois à Goz Beïda, capitale du Sila, pour commencer à y réorganiser un service médical, puis à Abéché, sous les ordres du docteur Darras, puis seul. En décembre 1916, j'étais désigné comme médecin du poste médical de Mao, chef-lieu du Kanem, puis, en 1917, comme médecin du poste d'Ati, au centre de la colonie, où je restai deux ans,

jusqu'à mon retour en France, en fin 1919. J'effectuai ce voyage de retour par le Sud, Oubangui, Congo Français et Congo Belge.

Pendant ce séjour de trois ans et demi au territoire du Tchad, je fus appelé à parcourir toute la région moyenne du pays, et à prendre contact avec les populations très différentes des diverses circonscriptions médicales qui me furent attribuées.

L'étude qui va suivre, basée sur les nombreux examens de malades que je fus appelé à pratiquer, n'a pour but que de donner une vue d'ensemble de la Pathologie du territoire du Tchad. Les particularités de cette Pathologie s'expliquent plus aisément lorsque l'on a une notion succincte du pays, du climat, des races, du genre de vie et de l'hygiène des habitants indigènes ou des occupants européens. Aussi, dois-je faire précéder cette revue des maladies du Tchad d'un aperçu rapide qui permette de les situer dans le milieu où elles évoluent.

Les diverses affections endémiques ou épidémiques ayant été étudiées, il me restera à envisager les moyens par lesquels elles ont été combattues jusqu'à présent : comment les indigènes livrés à eux-mêmes se soignent ; comment la médecine française leur a été apportée, la façon dont elle est organisée, l'existence et le rôle des médecins qui l'appliquent ; enfin, l'œuvre qu'elle a accomplie jusqu'à présent.

LE TERRITOIRE DU TCHAD

APERÇU GÉOGRAPHIQUE. — CLIMAT ET RACES

APERÇU GÉOGRAPHIQUE

Le territoire du Tchad atteint au Nord le tropique du Cancer, dépasse au Sud le 10° degré Nord de longitude, et s'étend de l'ouest à l'est, approximativement du 10° au 20° méridien est de Paris.

Du tropique du Cancer au 15° degré Nord s'étend la zone désertique, semée de quelques oasis que nous occupons.

Du 15° degré Nord au 10°, s'étend la zone que les géographes dénomment sahélienne, et que l'on peut appeler plus simplement paradésertique. C'est la région relativement riche et peuplée du Tchad, celle que nous avons parcourue.

Au Sud du 10° degré commence une dernière région, celle-là paratropicale, que les géographes dénomment soudanaise.

La configuration du pays est assez variable avec les régions. Au Nord, c'est le désert, avec ses oasis de dattiers. Cette zone désertique se continue assez loin au Sud vers le Kanem, où les dunes de sables à végétation res-

treinte, s'entremêlent d'oasis où tous les grands arbres semblent s'être donné rendez-vous.

Au centre du territoire, dans les circonscriptions du Moyen Batha et du Batha inférieur, les larges espaces sablonneux alternent avec le terrain argileux où le sol noir se couvre de craquelures. Par places les forêts de palmiers doums étalent leur tache de verdure. Ailleurs les fourrés d'épineux, mimosées, acacias et jujubiers recouvrent de vastes étendues de plaine.

Disséminés dans la brousse, les villages s'élèvent au milieu des cultures de mil.

Les fleuves et les oueds s'entourent de véritables galeries forestières où se rassemblent tous les grands arbres de la région (figes, tamariniers, garads, sycomores).

Au Ouadaï, l'aspect du pays est analogue, mais on y remarque de grands espaces recouverts d'euphorbiacées et de nombreux pitons rocheux.

La zone des rochers proprement dite se trouve plus au Sud. La plaine se hérissé de sommets coniques (rocher de Guéra (1.790 m.) d'énormes éboulis de rocs, où prend naissance une végétation très particulière.

Enfin, au fur et à mesure que l'on avance plus vers le Sud, la végétation plus fournie, les mares plus fréquentes dénotent l'approche de la région tropicale.

Des oueds intermittents parcourent le pays. Au Ouadaï, les rivières coulent quelques jours par an. A Ati, le Batha coule deux mois, laissant après lui de véritables lacs que la sécheresse épuise vite. Il finit par rester à sec



Fig. 2. — Un baobab en Nigéria.



Fig. 5. — Les Femmes au puits dans la palmeraie de Mao.

pendant la majeure partie de l'année, ne laissant sur tout son trajet que quelques rares cuvettes.

Il existe dans le territoire deux lacs : le Tchad et le Fittri, tous les deux plutôt d'immenses marécages, sur tout le second. Leurs rives sont couvertes de papyrus et de bois d'ambadj (*herminiera élaphoroxylon*), qui est une des curiosités du Tchad. Ce bois, lorsqu'il est sec, est le bois le plus léger du monde (densité 0,1), c'est à-dire deux fois et demie plus que le liège.

Le Tchad reçoit le seul fleuve permanent du pays, le Chari.

L'hydrographie du pays dépend d'ailleurs étroitement du climat et des pluies.

CLIMAT. — TEMPÉRATURE

Le climat est paradésertique, caractérisé par un écart énorme entre les températures maxima et minima.

A FORT-LAMY (12°06 Nord)

Maximum absolu		49°
Minimum absolu		8°5

donc écart énorme de 40°5, la température maxima étant celle de midi, et la minima celle de la nuit.

On observe cet écart considérable surtout pendant les mois de novembre, décembre et janvier. Au fur et à mesure que l'on se rapproche du Nord, il augmente

encore, le maximum restant sensiblement le même, et le minimum se rapprochant de 0° , tellement qu'au Borkou on a signalé l'apparition de glace.

L'écart diminue naturellement si l'on se rapproche du Sud.

SAISONS

Les saisons se divisent habituellement en saison sèche, du 1^{er} octobre au 1^{er} juillet et saison des pluies du 1^{er} juillet au 1^{er} octobre.

Il faut intercaler dans la saison sèche les trois mois de saison froide, où la température des nuits et des premières heures du jour est fraîche, de sorte que l'on pourra distinguer :

Du 1^{er} juillet au 1^{er} octobre,

Une saison de pluies discontinues, survenant par orages ou tornades irrégulières (en moyenne 60 jours de pluies par an, donnant de 200 à 600 millimèt. d'eau). C'est une période de chaleur continue, sans rémission nocturne, et humide. Elle est très pénible parfois pour les Européens.

Une deuxième période, de chaleur sèche, durant environ un mois et demi, suit la saison des pluies. Il n'y a pas encore, à ce moment, de gros écart nocturne.

De novembre à février, une troisième période de chaleur sèche, avec grosse baisse nocturne de la température.

A ce moment, il devient impossible de coucher à l'air

libre ; l'on doit allumer du feu lorsqu'on fait halte, et porter des vêtements de drap le matin

Enfin, vers le 15 février, recommence la longue période de grande chaleur sèche, sans gros écart nocturne, et qui dure jusqu'à la saison des pluies.

Cette chaleur sèche est très bien supportée en général par l'Européen. Et, au contraire de la saison des pluies qui est très déprimante, la saison froide lui donne un regain de vigueur et d'énergie.

Nous verrons lorsque nous étudierons la pathologie du Tchad, quelle est souvent l'influence de ces variations de température et d'hygrométrie sur l'étiologie de diverses affections.

VENTS

Nous devons ajouter que pendant la saison froide, les vents Alizés ne cessent de souffler dans la majeure partie du territoire, en particulier au Kanem, où ils soulèvent d'énormes tourbillons de sable, qui obscurcissent le soleil pendant des heures. Les Alizés soufflent encore en avril, mai et septembre. De juin à août prédominent les vents du Sud.

Le vent de sable exerce une influence défavorable sur les muqueuses respiratoire et surtout oculaire. Les indigènes du désert portent le litham, pièce d'étoffe qui préserve la bouche. Les yeux, par contre, sont mal garantis, aussi observe-t-on fréquemment des conjonctivites relevant de cette cause. Les Européens doivent porter

des lunettes spéciales reposant sur une monture grillagée enveloppant assez hermétiquement l'œil.

RACES

Les races indigènes qui se partagent le Tchad sont infiniment diverses, aussi ne puis-je entreprendre de toutes les énumérer.

Dans le désert, et au nord du territoire, des Touaregs, venus du Zinder, des Arabes, les uns venus de l'Orient à une époque inconnue (les plus nombreux), les autres venus de Tunis (Tounjours) ou de Tripolitaine (Oulad Sliman), tous de race sémitique, presque blanche.

Au Kanem, les Tédas, les Kanembous, au Fittri, les Boulalas, plus au Sud, les Koukas, les Medogos, au Ouadaï, les Mabas, au Sila-les-Dadjos, au Moyen-Chari les Saras, tous bien différents d'origine, et n'ayant guère qu'un point commun, d'appartenir à la race noire. Ces peuplades forment, dans l'ensemble, les éléments sédentaires de la population. Les unes sont fétichistes, les autres (Nord du pays) sont islamisées. (Les nomades sont musulmans pratiquants, parfois fanatiques.)

Il faut ajouter à ces divers groupes ethniques, les Bornouans dont les caravanes viennent de Nigeria commercer dans le territoire, les Haoussas, venant de la même colonie, pour traverser le Tchad de l'ouest à l'est et se rendre à la Mecque.

La population est donc constamment en contact avec ces éléments étrangers qui parcourent sans cesse le pays, et qui bien souvent ont été des vecteurs de germes,

allumant à leur passage les premiers foyers des épidémies.

Du Nord au Sud, suivant la grande voie fluviale du Chari, passe aussi un courant important de passagers, commerçants indigènes allant dans l'Oubangui, militaires et boys, satellites d'Européens venant de France par le Congo, ou y rentrant par la même voie. Nous verrons le rôle qu'ils peuvent jouer dans l'extension de la trypanosomiase.

Le chiffre total de la population du Tchad peut s'évaluer approximativement à 2 millions d'habitants, ce qui est peu, pour un territoire deux fois grand comme la France.

La densité par kilomètre carré est éminemment variable suivant les régions. Dans la région désertique, elle est infime. Au Ouadaï, on compte 10 habitants au kilomètre carré, au Kanem 1,8. Il existe plusieurs grosses agglomérations, véritables villes, dont Abéché était la principale avant 1913 (30.000 habitants à cette époque). La grande famine survenue à ce moment a réduit ce chiffre de plus des deux tiers. Au contraire, Fort-Lamy, de création purement européenne, qui ne comptait que 3.000 indigènes en 1909, en compte actuellement plus de 30.000 et est devenu le point le plus peuplé du territoire.

En dehors de ces grands centres, la population s'agglomère autour des chefs-lieu de circonscription, Ati, Mao, etc., et y compte en général plusieurs milliers d'habitants. Mais il existe aussi, en particulier dans la

région de Mongo, de grands villages de plus d'un millier d'individus. D'une façon générale, les villages sont plutôt dispersés dans la brousse et comptent en moyenne deux ou trois cents habitants.

GENRE DE VIE ET HYGIENE DES INDIGENES

Les indigènes, dont nous avons vu la grande variété de races, se classent aisément, suivant même leurs aptitudes ethniques, en deux grands groupes, les nomades et les sédentaires, les premiers comprenant surtout les Arabes et quelques tribus noires, les seconds englobant tout le reste de la population.

I. — NOMADES

Ce sont les tribus de pasteurs errant toute l'année à la suite de leurs innombrables troupeaux, en suivant les pluies et l'herbe nouvelle. Ainsi, à la saison des pluies lorsque les tornades ont fait surgir de nouvelles prairies des étendues de sable qui bordent le désert, ils sont au Nord, et, au fur et à mesure que la sécheresse revient, ils gagnent le Sud, à la recherche de pâturages encore verts et de mares non taries.

HABITATION

Des nattes sur quelques branches arquées ont vite fait de leur constituer des cases qui forment cercle autour d'un large espace vide où campent les animaux pendant

la nuit. Les chèvres et les moutons pénètrent dans les cases où ils dorment pêle-mêle avec les habitants.

VÊTEMENT

Les hommes portent la grande blouse de coton (khalacq), tissée dans le pays, la plupart sont peu vêtus. Les femmes s'habillent d'un pagne sordide, imprégné de beurre et de crasse, qu'elles ne lavent jamais. En général, on ne quitte son vêtement que quand il tombe en lambeaux.

ALIMENTATION

L'alimentation est des plus sommaires : presque uniquement du lait, produit par les troupeaux ; ce lait est recueilli dans des calabasses généralement très sales et que l'on a eu le soin de nettoyer avec de l'urine de vache. Pour conserver le lait, on le fait bouillir, ce qui est mieux, mais en même temps on l'enfume, ce qui lui donne un goût très désagréable.

Les nomades s'alimentent aussi avec le grain d'une petite graminée sauvage appelée crèp. Le crèp et le lait forment la majeure partie de leur alimentation.

A cela, il faut ajouter, mais d'une façon irrégulière, de la viande boucanée, mais non de celle de leurs bœufs ou de leurs chèvres. Car ils n'en tuent pour ainsi dire jamais, et ne les vendent guère que par contrainte, le plaisir d'avoir un grand troupeau et d'en dénombrer les

têtes tous les jours étant le plus grand qu'ils connaissent.

Ce sont les animaux sauvages qui fournissent cette viande. A certaines tribus se trouvent annexés certains groupes bien distincts, ceux des haddad, d'ailleurs méprisés du reste de la tribu. Le haddad est l'ouvrier, celui qui fait autre chose que de suivre et contempler le troupeau. Il y a l'ouvrier forgeron, qui forge des couteaux et des sagaies, et l'ouvrier chasseur qui emploie son temps à tuer du gibier pour la communauté, le plus souvent avec un vieux fusil à amorce, qu'il charge par la gueule avec de la poudre de traite et des morceaux de fer ou de fonte. Dans telle autre tribu, par périodes, tous les hommes valides chassent à courre sur leurs chevaux nerveux la girafe ou l'autruche. Ils arrivent à les forcer en quelques kilomètres et les achèvent à la lance et à la sagaie. La majeure partie de cette venaison est débitée en lanières pour être séchée au soleil et conservée ensuite dans des sacs de peau de bouc. Le reste se fait rôtir, en quartiers embrochés sur des bâtons, devant un feu de bois, pour être consommé aussitôt. En définitive, cependant, la viande de chasse entre très peu dans l'alimentation des ces Arabes. Aussi, à peine nourris de crèpe et de lait, ils sont maigres, peu musclés, et donnent l'impression d'être peu résistants. Le recrutement a montré qu'on ne pouvait, de ce fait, et aussi de celui de leur humeur indépendante et nomade, absolument pas compter sur eux pour en faire des tirailleurs.

SÉDENTAIRES

Toute autre est la vie des sédentaires, qui peut en somme se comparer à la vie de toute population rurale. Ils habitent des villages où ils ont des résidences fixes.

HABITATION

Ces villages sont formés de cases : le toit pointu, formé d'une armature de bois recouverte de paille de mil, repose sur un mur circulaire fait de la même façon. Chaque groupe de cases, correspondant à une famille, s'entoure d'un mur d'enceinte construit de même sorte. Le mobilier, encore sommaire, est un peu plus perfectionné que chez les nomades : des sortes de lits en lanières de cuir, ou entièrement faits de baguettes de bois juxtaposées. Parfois un siège primitif, la pierre plate où l'on écrase le grain, et, au fond de la case, la rangée ventrue des dabangas, immenses urnes de terre battue, qui servent de greniers à mil.

VÊTEMENT

Le vêtement est bien sommaire, et il l'est d'autant plus que l'on a affaire à une tribu plus reculée. Cependant, les hommes, toutes les fois qu'ils le peuvent, ont la grande gandourah flottante et le pantalon de coton indigène. Les femmes se drapent dans une pièce de la même étoffe. La plupart du temps ces vêtements sont sordides et noirs de crasse.

CULTURES

Aux pluies, ils commencent leurs cultures : un trou dans le sable, une pincée de mil dans ce trou et un coup de talon pour le refermer : voilà les semailles. Avec cela, quelques légumes indigènes, le navet du Ouadaï, la patate douce, des haricots, des pois chiches, des tomates sauvages, des concombres, une plante appelée derraba, pour la confection des sauces et c'est à peu près tout. Dans des régions plus fortunées, au voisinage du lac Fittri et dans le Kanem, le blé et le riz réussissent, mais la production est trop minime pour que d'autres que quelques privilégiés puissent en profiter.

ALIMENTATION

En somme, l'on voit que les sédentaires ont à leur disposition une assez grande variété de céréales et de légumes. La base de leur alimentation est néanmoins le mil, petit mil (*pénicillacia spicata*), ou gros mil (*andropogon sorghum vulgare*), se rapprochant un peu du maïs. Le mil ayant été broyé par les femmes entre deux pierres plates jouant le rôle de meules, la farine ainsi obtenue est mise à cuire avec de l'eau jusqu'à ce qu'elle atteigne une consistance demi-solide, qui se roule en boules de 500 grammes à 1 kilo, et qui seront les gâteaux de mil ou acidé. Ce gâteau de mil, semi-pâteux, correspond à notre pain et sera employé de la même façon.

Dans une autrealebasse sera servie la sauce, sauce verte gluante obtenue avec les derrabas, ou sauce de

karkandjis (oreille sauvage). Les calebasses de gâteaux de mil et de sauces sont disposées à terre. Autour d'elles s'accroupissent les convives, et chacun prélève un morceau sur ce gâteau de mil, avec ses doigts naturellement, le trempe dans la sauce et le porte à sa bouche. On voit les chances qu'offre une semblable pratique à la transmission de bien des maladies.

Tel est donc le repas type des indigènes sédentaires du Tchad. Le lait entre également dans leur alimentation, mais beaucoup moins que chez les nomades. La viande en fait aussi partie, mais habituellement d'une façon restreinte, aussi en sont-ils extrêmement friands : pouvant vivre sans viande pendant de longs mois, ils sont capables, si une occasion se présente, d'en manger une quantité énorme et sans arrêt.

Dans le voisinage des fleuves et des lacs, le poisson séché est très employé. Ce sont d'énormes silures qui ont été fendus par le ventre et étalés au soleil. Ce séchage est bien souvent imparfait, et bien souvent ces poissons secs sont à moitié décomposés. Pareil accident arrive à la viande mal boucanée, pendant la saison des pluies, où le soleil est souvent masqué et l'atmosphère saturée d'humidité. Cette décomposition n'empêche pas les indigènes de s'en nourrir, et pourtant ils ne présentent pas, après cela, d'intoxications alimentaires.

BOISSONS

Comme boisson, les sédentaires boivent de l'eau, de puits le plus souvent, parfois de fleuve ou de mare. (Nous

étudierons l'eau dans un chapitre spécial.) Mais ils préfèrent de beaucoup la bière de mil fermenté (*mérissé*) qu'ils fabriquent en très grande quantité. C'est un liquide aqueux, de goût assez fade, semblant assez peu alcoolisé, et dont ils boivent des quantités considérables par jour (10 ou 20 litres), au point qu'ils arrivent ainsi à l'ivresse, qu'ils n'obtiendraient pas à petites doses. Bien des individus deviennent ainsi alcooliques. Dans bien des villages, ces fâcheuses habitudes ont pris tellement d'empire sur les indigènes, qu'ils boivent leur récolte au lieu de la conserver pour se nourrir. Au Ouadaï, les fabricants de *mérissé* ont coutume d'ajouter à cette boisson quelques feuilles d'une euphorbiacée très toxique, appelée dans le pays ouchar (*callotropis procera*). Ils lui attribuent une vertu aphrodisiaque, en réalité elle est capable d'occasionner des accidents graves d'intoxication. J'ai injecté dans la cavité péritonéale de petits animaux (chat, gazelle) des quantités variant entre 1/2 et 1 centimètre cube du suc de cette plante et ai obtenu leur mort en quelques minutes, après une phase convulsive.

Quelques commerçants riches, dans les villes, quelques notables peuvent se procurer des boissons alcooliques d'origine européenne, mais l'eau-de-vie et le rhum sont inconnus de la presque totalité de la population. Il n'en est pas moins vrai que la bière de mil, ingérée en grande quantité, arrive à déterminer chez bon nombre d'individus des accidents d'alcoolisme aigu et chronique.

VALEUR PHYSIQUE DES SÉDENTAIRES

La constitution physique des sédentaires, mieux nourris que les nomades, est toujours supérieure à celle de ces derniers. Mais, chez bien des individus et en particulier dans certaines races (Saras), une adiposité marquée et un aspect de santé florissante masque en réalité des muscles peu développés et insuffisamment exercés.

HYGIÈNE DES VILLAGES

Au cours de leur vie en commun, dans les villages, les indigènes ne prennent aucune précaution hygiénique. Les matières usées sont jetées en dehors du village, mais à proximité des cases. Il en est de même des excréments. Le terrain, ordinairement sablonneux et très perméable, absorbe tous les liquides, et l'assèchement de la surface est très rapide, grâce à la chaleur solaire, qui est considérable. Comme les matières usées, excrémentielles ou autres se répartissent sur un très large espace, les individus les répandant chacun au hasard, elles sont en trop peu d'abondance en chacun de ces points pour dépasser la couche sablonneuse et gagner les puits, creusés dans l'argile sous-jacente. Le soleil en assèche d'ailleurs la meilleure part.

Les matières solides sont également très vite desséchées et deviennent en grande partie inoffensives. Pour tout ce qui est débris de viande, de peau ou détritiques d'origine animale, les vautours veillent inlassablement à les faire

disparaître. On peut soupçonner l'existence d'un village, à peu de distance, lorsqu'on les voit décrire lentement leurs cercles sur le ciel. Et dans l'agglomération même, ils vivent sans être inquiétés, se déplaçant à peine à l'approche d'un passant.

Dans la brousse, ils font disparaître tous les cadavres en un temps très restreint. Si un animal vient d'être tué à la chasse, on les voit, au bout de quelques minutes, guidés par un odorat infailible, venir se percher sur les arbres voisins, et attendre que le chasseur leur cède la place. Si ce dernier a le malheur de s'éloigner et de ne revenir que quelques heures plus tard, il ne trouve plus qu'une carcasse. Les vautours, aigles et autres oiseaux de proie, compris en Afrique sous le nom générique et bien significatif de « charognards » remplissent donc une œuvre importante d'assainissement.

Pour en revenir à l'hygiène des villages, nous voyons donc que, par ces divers mécanismes naturels, complètement indépendants de la volonté des indigènes, un certain degré d'assainissement se trouve réalisé. Mais ceci n'est vrai que pendant la saison sèche, et, avec la saison des pluies, qui occasionne des ruissellements énormes, les matières usées contaminatrices peuvent être entraînées partout et en particulier dans les puits. De plus, elles sont maintenues dans un état de chaleur humide éminemment favorable aux pullulations microbiennes. Il est aussi à noter que l'ouverture des puits est un simple trou dans le sol, qui n'est garanti par aucun pourtour, condition qui favorise encore la pollu-

tion de l'eau. Il arrive même que des animaux viennent y tomber et y entrent en décomposition.

C'est d'ailleurs à la saison des pluies que certaines affections refont périodiquement leur apparition (ver de guinée, paludisme, *craw-craw*, dysenterie) en raison de la contamination de l'eau et de sa stagnation dans les mares.

L'EAU

En effet, bien des causes de maladies observées au Tchad reconnaissent une origine hydrique. Dans la brousse ou dans les villages on rencontre suivant les cas l'eau la plus pure ou la plus souillée. La première est recueillie dans le lit des fleuves où des puits sont creusés dans l'épaisseur sablonneuse. C'est la plus transparente et la plus limpide que l'on puisse trouver dans le pays. Elle conserve cependant, malgré les filtrations successives, une très légère teinte opaline.

Ailleurs, on trouvera des puits creusés dans l'argile et d'où l'on extrait une eau plus ou moins boueuse. Enfin, en d'autres points, l'homme ne peut trouver d'autre liquide qu'une bouillie noirâtre et nauséabonde, recueillie dans les mares à moitié desséchées où viennent boire tous les animaux sauvages et domestiques de la région. Dans ce cas la propagation de toutes les affections d'origine hydrique devient fatale.

Dans la zone para-désertique, l'eau est naturellement plus pure et beaucoup moins chargée de matières organiques. Des puits profonds la contiennent. Mais elle pré-



Fig. 4. — Indigènes du Medogo.



Fig. 5. — Femmes Boulalas.

sente dans bien des cas l'inconvénient d'être natronée. Les nomades au pâturage ne boivent pas d'autre liquide, et, comme leurs animaux, ils font tous les ans, pendant plusieurs mois, une véritable cure d'eau natronée purgative, qui leur fait perdre une partie de leur poids et leur paraît salubre.

HYGIÈNE CORPORELLE

Chez les musulmans et les islamisés, qui constituent la majorité des habitants du Tchad, les ablutions sont de règle et sembleraient garantir un certain degré de propreté. Bien souvent elles sont réduites à un strict minimum, à cause de la pénurie d'eau, et même sans que ce cas de force majeure intervienne. L'eau est parfois remplacée par du sable.

Les indigènes se baignent rarement, cependant certaines races plus civilisées (Ouled, Sliman, Fezzan) pratiquent des abutions totales, lorsqu'elles le peuvent. En tous cas, au poste d'Ati, où la population est de 2 à 3.000 habitants, on ne voit, dans le vaste lac du Batha, que quelques rares indigènes prendre des bains. Cependant ils n'ont pas la même excuse que les riverains du Chari, dont l'eau est profonde et peuplée de crocodiles.

La pratique la plus communément observée consiste à s'enduire le corps de beurre ou d'huile aromatisée ou non, ce qui s'explique par le besoin de lutter contre la sécheresse de l'air surchauffé.

Les femmes s'enduisent les cheveux de beurre malodo-

rant, ce qui leur permet d'éviter les poux. Les femmes Boulalas y ajoutent de l'argile et des fausses nattes. Plus au Sud, dans les rochers de Guéra, elles ont la tête presque complètement rasée, ne ménageant qu'une légère plage pileuse au sommet du crâne. Les coiffures sont d'ailleurs d'une infinie variété avec les diverses races.

Il est remarquable que les indigènes du Tchad ont une certaine notion de l'hygiène dentaire : ils se rincent la bouche après le repas, et il leur arrive fréquemment de se frotter longuement les dents avec l'extrémité d'un morceau de bois tendre, dont les fibres étalées par le frottement forment une véritable brosse.

HYGIÈNE DU PREMIER ÂGE

L'hygiène du premier âge est tout à fait méconnue. Aussi, de ce fait, et de celui de la syphilis, la mortalité infantile est-elle considérable. Les enfants macèrent toute la journée dans la peau de bouc où ils sont suspendus sur le dos de leur mère. S'ils ouvrent les yeux, souvent une grosse goutte purulente sourd à chaque paupière. L'allaitement se poursuit très tard. Ensuite leur alimentation est très défectueuse. Bourrés d'acidé qu'ils digèrent mal, ils ont des abdomens distendus, des ombilics saillants et succombent souvent aux gastro-entérites. A leur égard, tout soin de propreté est méconnu. Dès leur plus jeune âge ils vivent pêle-mêle avec les chiens, les moutons et les chèvres. On voit quelles chances ils ont de contracter des maladies parasitaires.

PRATIQUES PARTICULIÈRES

Les tatouages sont fréquemment pratiqués et beaucoup consistent en de grosses cicatrices chéloïdiennes.

Ailleurs ce sont les deux incisives médianes que l'on arrache systématiquement chez tous les individus mâles (Saras), ou toutes les dents qui sont taillées en scie (coutume plus particulière à l'Oubangui).

La circoncision est en usage dans beaucoup de groupes ethniques. D'autres s'en abstiennent systématiquement (Saras). Plusieurs tribus pratiquent l'excision rituelle du clitoris et parfois des grandes lèvres.

GENRE DE VIE ET HYGIÈNE DES INDIGÈNES DES VILLES

Le genre de vie et l'hygiène des indigènes des quelques grandes agglomérations du Tchad, que l'on peut presque appeler villes, sont un peu différents de ceux que nous avons décrit chez les populations essentiellement rurales, sédentaires ou nomades.

Un grand nombre de leurs habitations, mieux défendues du soleil, sont en terre battue, avec toit plat en terrasse (argamasse). Les différentes races ont leurs quartiers. La plupart ont le même genre de vie, la même alimentation et le même manque d'hygiène que les populations rurales. Mais on trouve dans ces agglomérations des éléments plus civilisés, marchands tripolitains, commerçants riches, en contact depuis longtemps avec les Européens, ayant même parfois, c'est au Tchad un fait d'une extrême rareté, fait le voyage d'Egypte ou d'Eu-

rope. Ceux-ci ont une vie plus raffinée, se nourrissant de galettes de froment, de légumes bien accommodés, de viande rotie ; ils sont propres, soignés et souvent avertis des précautions hygiéniques nécessaires en Afrique tropicale.

GENRE DE VIE ET HYGIÈNE DES EUROPÉENS

Les Européens forment, à côté des indigènes, une partie infime de la population (environ 200 pour la totalité du territoire). Jusqu'à ces dernières années le territoire ne comptait guère que des officiers et des sous-officiers, cadres du Régiment indigène du Tchad, qui ont jusqu'à ces dernières années assuré l'administration du pays. Depuis plusieurs années, et à mesure que la pacification devenait de plus en plus définitive et solide, ils ont été progressivement remplacés dans beaucoup de circonscriptions par des fonctionnaires civils, administrateurs et commis des affaires indigènes. En même temps se réduisait l'effectif du régiment indigène du Tchad, remplacé par des milices recrutées sur place.

Quoiqu'il en soit, militaires et civils mènent une vie bien différente selon qu'ils sont attachés à un centre, poste ou chef-lieu, et pourvus de fonctions sédentaires, ou qu'ils sont appelés à parcourir la brousse et à mener ainsi une vie extrêmement active et variée.

Le gros danger à la colonie, je crois que l'on pourrait dire dans toutes les colonies, est l'inaction, ou plutôt l'inactivité physique.

Trop souvent les occupations de l'Européen sédentaire se déroulent dans l'ordre suivant : il se lève, va à son

bureau où il passe la matinée, va déjeuner généralement en popote avec des camarades, prétexte journalier à apéritifs, d'autant que, dans bien des postes, le ravitaillement en spiritueux est devenu facile. Ensuite sieste jusqu'à 2 heures. Puis, retour au bureau jusqu'à 5 ou 6 heures, enfin chaise-longue, apéritif et dîner. Il faut dire dès maintenant que beaucoup réagissent : promenade à cheval, courte partie de chasse ou de pêche, jardinage. Mais ici cette réaction est sous la dépendance du degré de volonté individuelle du sujet, tandis que la vie de brousse oblige par définition à une vie active extrêmement favorable au maintien de la bonne santé.

On peut donc opposer, aux deux extrêmes, la vie de la ville coloniale et celle du petit poste dans la brousse, et je crois que si l'on consultait les statistiques, on trouverait une mortalité bien plus considérable chez les européens des grands centres.

PRESCRIPTIONS D'HYGIÈNE GÉNÉRALE

Dans tous les cas, un certain nombre de prescriptions d'hygiène générale doivent être observées par les Européens en service au Tchad.

VÊTEMENT

Les vêtements doivent être légers et solides, de couleur kaki pour la brousse, et blanche dans les postes. L'équipement idéal et qui s'est de plus en plus généralisé, pour la brousse, est celui des coloniaux anglais : chemise kaki,

avec doublure au niveau du dos (nous verrons ultérieurement quel en est l'intérêt). Pantalon court, laissant les genoux à nu. Bandes molletières d'étoffe, drap ou grosse toile. Chaussures de toile montantes et à semelle solide. Comme coiffure, le casque. Le plus pratique est le casque anglais, car il permet tous les mouvements de la tête et du cou. Le plus hygiénique au point de vue de la préservation absolue de la nuque est le casque français réglementaire.

HYGIÈNE CORPORELLE

Un tub froid, ou tiède (préférable chez certains sujets) est de rigueur, de même après tous les gros efforts physiques. Les frictions alcoolisées sont aussi très recommandables.

ALIMENTATION

C'est un des points les plus délicats de l'hygiène de l'Européen au Tchad. Elle doit être surveillée en ce sens qu'il faut, comme plusieurs médecins anglais le conseillent, la rendre la plus semblable possible à l'alimentation du sujet en Europe.

Il est en effet des coloniaux qui pensent bien faire, pour des raisons d'économie, ou sous l'influence d'un psychisme spécial, en se nourrissant comme les indigènes. Le résultat est désastreux. Il est indéniable qu'à ce régime, l'organisme se débilite et devient un terrain tout préparé pour la maladie qui ne manque pas de l'atteindre tôt ou tard.

Mais a-t-on au Tchad les moyens matériels de s'assurer un régime presque semblable à celui d'Europe, et à peu de frais ? C'est parfaitement possible.

La première condition est d'avoir un bon cuisinier indigène. On en trouve facilement de passables, qui sont très aisément perfectibles et deviennent excellents, pour peu que l'on s'en occupe.

Un point essentiel, trop souvent négligé est d'obtenir du bon pain. J'ai vu des européens se contenter de blocs compacts et indigestes, lourds comme des lingots de plomb. Il est pourtant facile d'arriver à de bons résultats, en se servant de farine du pays, de préférence à la farine venant de France, dont la conservation est souvent défectueuse et qui a perdu toutes ses bonnes qualités. La farine du pays lui est supérieure, parce qu'elle est fraîche, et il existe dans les postes des moulins à main qui permettent de l'obtenir, au fur et à mesure des besoins, et à un état de pureté et de finesse très suffisantes.

Une cuisson doit être faite tous les deux jours au minimum. Le pain qui a plus de deux jours de date est rapidement envahi par les moisissures.

On peut donc obtenir de bon pain. Il est également facile de trouver de la viande de toute espèce, en premier lieu bœuf, mouton et cabri. Toutefois elle est moins riche en suc musculaire et en graisse que les viandes des mêmes animaux en Europe. Elle est notoirement moins tendre. Le poulet est facile à trouver, à des prix infimes (0.25 en moyenne).

En général, la viande des animaux sauvages (gazelles,



Fig. 6. — Un jardin potager à Oum Hadjer



Fig. 7. — Le Batha à Ati.

antilopes, perdrix, canards, lièvres, etc...), est plus savoureuse, plus tendre et certainement plus nutritive ; elle peut soutenir la comparaison avec le gibier de France.

Les œufs et le lait se trouvent facilement.

Il reste donc la question des légumes et des fruits, pour lesquels on ne peut compter sur les productions du pays, très restreintes et notoirement insuffisantes.

Aussi a-t-il été nécessaire de créer de toutes pièces des jardins de légumes européens. Au poste d'Ati, en 1917, j'en ai créé un pour les européens du poste. Les graines étaient reçues de France mensuellement. J'ai réussi à y faire pousser dans de bonnes conditions la plupart des légumes de France, et à assurer ainsi à tous les européens du poste une ration journalière suffisante de légumes frais. Mon exemple a été suivi depuis par des indigènes qui ont organisé à leur compte des jardins et qui vendent des légumes européens au marché.

On voit donc que, si l'on veut bien s'en occuper, il est facile de s'assurer une ration journalière de légumes frais.

La seule question non encore résolue est celle des fruits. Car la région tchadienne est trop paradésertique, trop peu humide pour que les fruits tropiques y réussissent.

Le figuier et le papayer sont à peu près les seuls arbres à fruits sur lesquels on puisse compter dans l'ensemble du territoire, sauf sur le Chari et à Fort-Archambault, où

le bananier, le goyavier et d'autres végétaux fruitiers produisent abondamment.

Sauf cette lacune que le colonial pourra combler dans une certaine mesure par des fruits de conserve, on voit en définitive qu'il possède tous les éléments nécessaires pour suivre cette prescription d'hygiène si essentielle, de se nourrir sensiblement comme en Europe.

BOISSON

L'intendance lui fournit 13 litres de vin par mois, ce qui est suffisant.

La question de l'eau de boisson est importante, tant au poste que dans la brousse.

Il est indispensable, en toutes circonstances, qu'elle soit filtrée. Dans les postes, on se sert de filtres à sable, gravier et charbon de bois. Dans la brousse des appareils de divers modèles sont en usage. Je me suis constamment servi d'un filtre Lambert. La clarification de l'eau y est obtenue par l'action d'un sel manganeux (*sulfate de manganèse*) sur un sel manganique (*permanganate de potasse*). L'eau obtenue est parfaitement claire. On a reproché à ce procédé de laisser un résidu de 0 gr. 30 par litre, consistant surtout en sulfate de potasse, sulfate de soude et carbonate de soude. En réalité ce résidu n'est aucunement nocif : j'ai consommé presque journellement de l'eau obtenue par ce procédé, et sans aucun inconvénient.

EXERCICES PHYSIQUES

L'hygiène de l'européen au Tchad doit comprendre une large part d'exercices physiques, auxquels peut se livrer même celui qui est chargé d'une besogne sédentaire : Une promenade, tantôt à cheval, tantôt à pied, matin et soir, aux heures fraîches de la journée, le matin avant 8 heures 1/2, le soir après 5 heures. La chasse est excellente, à condition de ne pas être prolongée pendant les heures chaudes, et de ne pas être pratiquée d'une façon abusive. Il y a bien des coloniaux qui ont dépassé la mesure, et, au lieu de se maintenir en bon équilibre physique, en sont arrivés à se débilitier et même ont fini par succomber.

A ces diverses prescriptions hygiéniques s'en ajoutent d'autres non moins importantes, mais, comme elles ont trait plus spécialement à la prophylaxie de certaines affections, nous les étudierons avec celles-ci.

PATHOLOGIE

I. — GÉNÉRALITÉS

Le fait qui domine la pathologie du territoire du Tchad est que c'est une colonie relativement saine, tant pour les européens que pour les indigènes. Si on la compare aux régions situées plus au sud, Oubangui et Congo, il est frappant de voir la population du Tchad en état de prospérité matérielle et physique, tandis que celle de l'Oubangui, par exemple, décimée par les maladies tropicales, surtout la trypanosomiase, et la misère, est actuellement en pleine décroissance. Le même contraste s'observe chez les européens, et l'on reconnaît à leurs bonnes couleurs et à leur excellent état de santé, parmi les autres Français, qui, leur séjour terminé, regagnent la métropole, ceux du Tchad qui ont souvent fourni sans grand dommage pour eux de très longs séjours, 3, 4, 5, 6 et même 9 ans.

Cette salubrité relative, le Tchad la doit à son climat sec, paradésertique. Elle diminue, comme nous l'avons vu, et pour les mêmes raisons géographiques, dans les districts du sud, voisins de l'Oubangui.

Les maladies dites tropicales sont donc relativement assez peu fréquentes dans l'ensemble du territoire. Elles

deviennent plus communes vers le sud, dans les circonscriptions de Fort-Archambault en particulier.

Et, d'une façon générale, tandis que nous voyons le sud de l'Afrique équatoriale française décimé par le paludisme, la dysenterie, et surtout la trypanosomiase, maladies tropicales, les deux affections qui ont été les deux grands fléaux du Tchad, sont la variole et la syphilis, qui font partie du groupe des maladies cosmopolites.

Si l'on y ajoute les pneumococcies, un paludisme d'une fréquence moyenne, quelques cas de dysenterie, la lèpre, la filariose et les affections oculaires, on aura une vue d'ensemble certes grossière et incomplète, mais assez fidèle, des maladies prédominantes dans cette région de l'Afrique Centrale.

Nous allons maintenant étudier une à une, et dans le détail, toutes celles que nous y avons observées.

A. — MALADIES TROPICALES

1° PALUDISME

Le paludisme est assez répandu au Tchad. Les seuls chiffres précis qui aient été fournis sur l'index paludéen de la colonie, ont été ceux de M. Bouilliez. Mais ils ne sont relatifs qu'à une région bien particulière, la circonscription de Fort-Archambault. Et, à notre avis, ils ne peuvent s'appliquer à l'ensemble du territoire. Voici les indications fournies par M. Bouilliez : « En saison sèche, » l'index parasitaire moyen est de 80,5 %. Il varie assez

» peu d'une région à l'autre, dans les localités visitées :
» vallées du Moyen-Chari 75, Bahr Salamat inférieur (affluent de droite du Chari et de Logone) 75, villages à proximité de Fort-Archambault 87,8, vallée du Bahr Sara inférieur (affluent de gauche du Chari) 90,3. »

Au point de vue de la variété de parasites, M. Bouilliez a rencontré surtout le *Plasmodium procox* (falciparum) 91.8 %, beaucoup plus rarement le *Plasmodium vivax* 6.6 % et *Plasmodium malariae* 1.6, de sorte que la Quarte est à peu près absente des régions qu'il a examinées. Par ailleurs, dans le travail de MM. Jamot, Motais et Robert sur la Pathologie du Ouadaï, on relève comme pourcentage des cas de paludisme par rapport aux autres affections observées à la consultation d'Abéché le chiffre de 1.27 %.

Ces auteurs n'ont pas trouvé d'hématozoaires dans le sang des indigènes qu'ils ont examinés.

Cliniquement, pour ma part, je n'ai pas observé une plus grande proportion de cas de paludisme que ces derniers auteurs, dans les diverses régions dont j'ai assuré le service médical. Il n'en existe pas moins un contraste profond entre les chiffres de M. Bouilliez et ceux de MM. Jamot, Motais et Robert. Mais on ne peut établir de comparaison entre les chiffres d'index paludéen recueillis sur des enfants, au-dessous de 5 ans, kge d'infestation maxima et des chiffres d'observations cliniques, ne représentant que des individus la plupart adultes, présentant des phénomènes morbides décelables par la clinique,

Les moyens de laboratoire m'ont manqué pour établir l'index hématologique des régions que j'ai parcourues. Mais j'ai eu l'occasion d'examiner beaucoup d'enfants et d'adultes et peut-être m'est-il permis d'en tirer quelques conclusions générales sur la répartition du paludisme au Tchad : les régions les plus infestées où l'on pourrait trouver des chiffres comparables à ceux de M. Bouilliez, dont, à mon avis, outre les circonscriptions du Moyen Chari et du Salamat, une bonne partie de celle du Baguirmi, le Dagana, et la portion du Kanem qui avoisine le lac Tchad (poste de Bol), le Fittri et tout son pourtour marécageux, et très probablement la région du sud d'Am Timane. Par contre, la région Nord, désertique, sur laquelle nous manquons à ce sujet de renseignements précis, doit être à peu près indemne. Quant à la région moyenne, que nous connaissons particulièrement, je ne pense pas que l'index paludéen que l'on puisse y déterminer dépasse 50 % ; il est même vraisemblable qu'il est inférieur à ce chiffre. Mais ce sont là des considérations hypothétiques puisque l'étude de cet index paludéen n'y a pas été faite scientifiquement.

Cliniquement, on observe un assez grand nombre d'enfants porteurs de grosses rates, dont la très grande majorité sont des rates paludéennes. Nous les avons observées surtout chez des enfants de race arabe ou sémitique, beaucoup moins chez les noirs.

Chez l'adulte indigène, on observe assez souvent des accès typiques, ici, encore, plus dans la race arabe que dans les races noires, parfois des formes de type rémit-

lent ; rarement des accès pernicieux ou des formes à cachexie palustre. Chez l'Européen, le début se fait dans la plupart des cas par des accès du type rémittent. Ces accès peuvent même se renouveler pendant quelque temps en affectant la même forme, et ce n'est que plus tardivement qu'éclatent les bruyants accès intermittents typiques. J'ai observé très rarement des accès pernicieux, plus rarement encore des faits de cachexie palustre. En résumé, peu de formes graves, et, par contre, de fréquentes formes larvées, caractérisées souvent par des accès réguliers de courbature, arthralgies, inappétence, le tout sans fièvre, durant quelques heures et disparaissant rapidement.

Il n'en est pas moins certain que ces manifestations du paludisme, même peu bruyantes, sont pour beaucoup dans l'étiologie de l'anémie, que l'on observe parfois au Tchad. En somme, parmi les Européens un petit nombre échappe complètement au paludisme, parmi les autres, beaucoup de manifestations bénignes et peu de formes graves. Le traitement que j'ai institué dans la plupart des cas ne diffère pas du traitement aujourd'hui classique par les hautes doses de quinine. Je dois dire, cependant, que j'ai expérimenté des ampoules de quinine colloïdale qui m'ont donné de bons résultats.

Dans l'intervalle des accès, l'arrhénal (10 à 15 gouttes par jour de la solution à 1/20 pendant 10 jours) m'a souvent rendu de grands services.

La prophylaxie en usage au Tchad consiste essentiellement en l'emploi de la moustiquaire. Toutefois, il n'est

utile de la conserver que pendant la saison des pluies, et un peu plus tard, tant qu'il y a des mares au voisinage de l'habitation; en somme, pendant cinq mois par an. Pendant la saison sèche, on ne voit nul moustique. Naturellement, si l'on voyage dans une zone marécageuse (Fittri, Tchad), il faut reprendre à nouveau la moustiquaire.

Les cases d'Européens du Tchad n'ont été nulle part munies de treillis métallique. Evidemment, c'est le moyen de prophylaxie idéal, mais la moustiquaire suffit, à condition qu'elle soit visitée tous les soirs, et qu'elle ne devienne pas un piège où les moustiques entrent et d'où ils ne peuvent plus sortir.

La quinine préventive est en usage au Tchad (0 gr. 25 p. j.), mais il ne faut pas se lasser d'en recommander l'emploi, car tout en en reconnaissant l'utilité, bien des coloniaux oublient de la prendre.

Il faudrait encore pour lutter plus efficacement contre le paludisme que tous les récipients à eau de la case soient recouverts de grillage, et que les mares voisines des postes soient comblées, ce qui est parfois une œuvre longue et difficile.

Quant aux indigènes, beaucoup semblent avoir eu l'intuition du danger qu'il y a de construire les villages trop près de l'eau. Leurs agglomérations sont bien souvent au sommet d'une dune sablonneuse d'où les mares sont assez éloignées.

Notre œuvre a tendu à déplacer ceux qui étaient encore exposés au péril paludéen. Et nous avons répandu parmi

eux, la quinine qu'ils connaissent très bien par son nom et qu'ils savent très bien nous réclamer. A notre instar, un certain nombre utilisent des moustiquaires rudimentaires, tandis que d'autres, les habitants des îles du Tchad entre autres pratiquent tous les soirs un enfumage complet de leurs cases.

II. — FIÈVRE BILIEUSE HÉMOGLOBINURIQUE

J'ai observé au Tchad en trois ans et demi de séjour, un seul cas de fièvre bilieuse hémoglobinurique. Cette affection est sans doute un peu plus fréquente qu'on pourrait le penser sur la foi d'une statistique aussi mince, mais cependant on doit la considérer comme relativement rare.

Nous n'entrerons pas dans la discussion de l'étiologie de cette affection intéressante : est-elle une hémoglobinurie d'origine paludéenne ? Où est-elle comme les travaux récents tendent à le montrer une réaction anaphylactique due à l'ingestion d'une quantité considérable de quinine et accompagnée d'une crise hémoclasique grave ?

Le cas unique que j'ai observé ne me permet pas d'avoir une opinion. Il s'agissait, en tout cas, comme bien des observations publiées, d'un ancien paludéen et qui avait ingéré une dose inaccoutumée de quinine. Le lendemain : frisson, rachialgie, hémoglobinurie, température s'élevant le soir même à 40° ; puis vomissements, diarrhée et subictère. Cet état se maintenait stationnaire pendant trois jours.

Puis, sous l'influence du traitement, il s'améliorait petit à petit, puis le malade entra en convalescence moins de six jours après le début; il s'agissait donc d'une bilieuse relativement bénigne. Le traitement fut, dans ses grandes lignes, celui préconisé par M. Gouzien : purgation, infusions de kinkelibah, injection hypodermiques de solution chlorurée hypertonique (0,9 %), en grande quantité (300 grammes à chaque fois), lavements de sérum isotonique. La quinine avait été supprimée. Le malade fut aussitôt après dirigé sur la métropole.

III. — TRYPANOSOMIASE

Personnellement, je n'ai observé que deux cas de maladies du sommeil, un au poste d'Abéché, un au poste d'Ati; ces deux cas chez deux tirailleurs qui revenaient de la colonne du Cameroun. Il était donc indéniable qu'il avaient contracté cette affection dans une des zones trypanosomées de cette région. Ces zones étaient bien connues des médecins allemands et sont, actuellement, l'objet de nombreuses tournées de prophylaxie. Il n'y a au Tchad que certains points de la circonscription de Fort-Archambault où la maladie du sommeil soit endémique. On a signalé, il est vrai, quelques rares cas plus au Nord vers le Chari, ailleurs la trypanosomiase humaine est inconnue.

A Fort-Archambault, elle a été bien étudiée par Bouilliez, qui a dressé une carte de la région infestée (voir figure 1) et a publié plusieurs mémoires très documen-

tés et très scientifiques sur les diverses affections parasitaires du pays.

Les résultats de ces recherches sur la maladie du sommeil sont les suivantes :

1° Existence d'un foyer à Goré sur la Penndé (Logone oriental) ;

2° Foyer tout le long du Bahr Sara jusqu'à son embouchure dans le Chari au nord de Fort-Archambault ;

3° Ces deux foyers étant réunis à leur base et se confondant au Sud avec ceux de l'Oubangui ;

4° Petit foyer localisé à Choa sur le Bahr Tendjibet. M. Bouilliez a signalé des cas d'importation par des commerçants, boys, miliciens venant du Sud (5 % des passagers seraient infestés). Enfin, une série d'inoculations lui ont permis de s'assurer qu'il s'agissait bien du *Trypanosoma gambiense*.

Nous voyons qu'en résumé, il existe au Sud-Ouest une zone très limitée où existe de la trypanosomiase humaine et que tout le reste du territoire est indemne.

Les mesures prophylactiques doivent tendre à soigner les individus atteints et les suspects et à éviter l'extension de la maladie vers le Nord. Dans ce but, M. Bouilliez a entrepris l'atoxylisation des trypanosomés au cours de tournées de prophylaxie. Il propose très judicieusement que tout indigène venant du Sud soit muni d'un livret, portant, outre les indications administratives nécessaires, la mention qu'il est trypanosomé ou non et le traitement qu'il a suivi. Il serait enfin obligatoire pour tout indigène venant de la grande ligne d'étapes Bangui-Pos-

sel-Crampel et se rendant au Nord, de passer par Fort Archambault et d'y subir la visite médicale nécessaire.

Ajoutons que dans l'Oubangui, zone d'endémicité de la trypanosomiasse, M. Jamot a, récemment, au cours de ses longues tournées apporté une large part à la prophylaxie et au traitement de cette maladie.

IV. — LEISHMANIOSES

Les leishmanioses sont certainement peu fréquentes au Tchad. Mais leur existence a été démontrée par M. Bouilliez dans la région de Fort-Archambault.

A. — BOUTON D'ORIENT

Cet auteur a observé, en 1915, deux cas de bouton d'Orient.

Les frottis lui ont montré de nombreuses leishmania tropica. Deux inoculations intra-cutanées chez des singes (cynocéphale, patas) ont déterminé chez ces animaux l'apparition de boutons d'Orient typiques. M. Bouilliez pense que malgré la rareté des cas observés (deux cas en deux ans), la maladie doit être plus fréquente qu'elle ne le paraît, la leishmaniose cutanée se transformant rapidement en ulcère phagédénique, affection très fréquente, et où il n'est plus possible de déceler de leishmania-tropica.

Faute de moyens d'investigation, nous n'avons pu déterminer l'existence et la fréquence du bouton d'Orient

dans les régions que nous avons parcourues, car le diagnostic est difficile à faire par les moyens simples de la clinique ; cependant, nous avons observé des ulcérations répondant à la description que M. le Professeur Jeanselme en fait dans son livre : « Perte de substance » ronde ou ovale du diamètre d'une pièce de 0 fr. 50 » à 1 fr. Les bords irréguliers, festonnés et taillés à l'em- » porte-pièce, sont cerclés d'une aréole érythémateuse » plus ou moins étendue. Le fond très mouvementé est » parsemé de saillies bourgeonnantes alternant avec des » dépressions cupuliformes. Les pustules peu dévelop- » pées qui représentent le premier stade du bouton » d'Orient se groupent autour de l'ulcération mère. »

Pour établir la fréquence réelle du bouton d'Orient au Tchad, il faudrait par des frottis et des inoculations, arriver à déterminer la part qui revient à la leishmaniose dans les nombreuses ulcérations tropicales (ulcères phagédéniques, craws-craws, etc.), que l'on y observe. Pour ma part, je suis persuadé que l'on trouverait des corps de Leishman dans beaucoup d'ulcérations étiquetées *craw-craw*.

B. — KALA-AZAR

Le Kala-Azar est certainement fréquent. Le premier cas observé scientifiquement a été celui que M. Bouilliez a publié en 1916. Il s'agissait d'un enfant de 5 à 6 ans, d'une maigreur squelettique, présentant une rate énorme et porteur d'ulcérations gingivales saignant facilement,

il avait eu les jours précédents de la fièvre et des hémorragies multiples, l'examen du sang périphérique montra à M. Bouilliez l'existence de leishmania facilement reconnaissables. Mes souvenirs cliniques me rappellent avoir observé des cas analogues chez des enfants. Insuffisamment averti, j'en avais fait des cachexies palustres avec splénomégalie. Dans quelques cas, cependant, où la courbe thermique présentait les particularités décrites par Rogers (double ou triple rémittence quotidienne) et, où le malade présentait des lésions hémorragiques, j'avais pensé au kala-Azar. MM. Motais, Jamot et Robert en avaient eux aussi soupçonné l'existence au Ouadaï mais, faute d'examens de laboratoire, ils n'avaient pu l'affirmer scientifiquement. Il est à souhaiter que cette étude puisse être entreprise et que l'on puisse discriminer du groupe des cachexies infantiles avec grosse rate ce qui revient au kala-Azar.

Cependant, il est probable que la proportion de kala-Azar sera encore infime et que le chiffre que l'on trouvera ne sera guère supérieur à celui que M. Nicolle a trouvé en Tunisie (45 cas en 8 ans). Ce dernier auteur signale d'ailleurs des anémies spléniques infantiles d'origine inconnue, où la ponction de la rate n'a montré ni leishmania, ni hématozoaires et qui seraient aussi fréquents que celles causées par le Kala-Azar.

Il serait intéressant de rechercher en même temps l'existence de la leishmaniose canine.

Le traitement à instituer consistera en injections intraveineuses de Néosalvarsan.

V. — DYSENTERIE AMIBIENNE ET ABCÈS TROPICAUX
HÉPATIQUES

La dysenterie amibienne et ses complications sont assez peu fréquentes au Tchad. Bien des cas observés chez les Européens ont été contractés dans une autre colonie, mais il n'en existe pas moins chez les indigènes des cas nettement autochtones de dysenterie et d'abcès hépatiques.

Les cas de dysenterie s'observent surtout à la saison des pluies, époque de l'année où les chances de contamination de l'eau deviennent beaucoup plus grandes, en raison de la stagnation dans les mares au voisinage des habitations et des grands ruissellements qui entraînent dans les puits des matières fécales riches en amibes.

Au point de vue clinique, les cas que j'ai observés ont été pour la plupart de gravité moyenne. Je les ai traités par l'Ipéca (ipéca à la brésilienne), injection d'ipéca total, mais les meilleurs résultats ont été ceux que j'ai obtenus avec le chlorydrate d'émétine.

Quant aux abcès hépatiques, j'en ai observé rarement chez les indigènes; un cas seulement chez un Européen, cas intéressant, car les injections de chlorydrate d'émétine ont amené la régression et la disparition totale de tous les phénomènes sans intervention chirurgicale. Un petit détail nous semble utile à relater : j'avais commencé à soigner ce malade en lui injectant une solution faite sur place avec du chlorydrate d'émétine en poudre qui existait à la pharmacie d'Abéché; cette solution

identique comme concentration à celle des ampoules, n'amènera aucune amélioration. Il me restait 5 ou 6 ampoules venant de France. Je cessai l'usage de la première solution, et injectai une première ampoule, ce qui amènera immédiatement une amélioration énorme et à la cinquième injection la disparition totale de tous les signes.

Il faut donc en conclure que le chlorydrate d'émétine en poudre s'altère et perd rapidement ses propriétés, et qu'il faut toujours se servir d'ampoules, où la solution reste inaltérée.

La prophylaxie de la dysenterie consiste essentiellement dans la filtration de l'eau. Les divers filtres en usage dans les habitations et dans la brousse ont été étudiés plus haut. Si, par hasard, on vient à être privé de filtres, le seul moyen prophylactique est l'ébullition de l'eau. C'est ce dernier moyen que l'on recommande aux indigènes, sans grande chance pour le moment d'être écouté.

VI. — DIARRHÉE CHRONIQUE DES PAYS CHAUDS

Il n'existe pas au Tchad de diarrhée chronique identique au sprue ou diarrhée de Cochinchine avec aphtes, ulcérations buccales et état général très atteint.

J'ai cependant observé des diarrhées chroniques caractérisées surtout par des selles liquides, abondantes, très écumeuses et boursoufflées par les gaz (symptôme commun avec la diarrhée de Cochinchine) un retentissement notable sur l'état général. J'en ai régulièrement obtenu

la guérison, même après plusieurs mois de maladie, par le régime suivant : comme boisson des infusions, comme alimentation des légumes verts cuits à l'eau sans beurre, des nouilles cuites à l'eau sans beurre et des fromages blancs fabriqués sur place.

VII. — LÈPRE

La lèpre dont Rapuc a signalé en 1908 la grande fréquence dans l'Oubangui-Chari, et dont Jamot estime la proportion dans la même région à 1.7 % existe à peu près dans tout le territoire du Tchad. J'en ai observé au Ouadaï et au Sila après M. Bouchaud qui pensait que la grande famine de 1914 avait fait disparaître beaucoup de lépreux : je n'ai vu également au Kanem, au Dagana (Massakori) et dans la circonscription d'Ati, où il semble qu'elle soit plus rare.

En réalité, dans toutes ces régions elle est relativement peu fréquente. Les formes qui existent sont les deux formes tubéreuse et trophoneurotique, la première probablement plus fréquente. J'ai observé souvent des lésions nasales, importantes dans la transmission de la maladie et sur lesquelles M. le professeur Jeanselme a attiré à juste titre l'attention. A Massakory, j'ai eu l'occasion d'examiner un cas où prédominaient les placards achromiques au niveau de la face du cou, des épaules et des membres inférieurs. Chez cet indigène tous les placards lépreux étaient de coloration rosée et tranchaient sur la couleur noire des téguments voisins au point que

les gens du pays l'appelaient « la panthère », à cause de sa peau tachetée. Chez ce sujet avaient disparu, au niveau de ces taches lépreuses, la sensibilité douloureuse et thermique.

J'ai observé plusieurs cas de griffe cubitale, de pieds lépreux caractérisés par leur énorme tassement et par la résorption de plusieurs orteils. J'ai traité tous ces individus par des injections intramusculaires d'huile de Chaulmoogra sans résultats très appréciables, sauf chez un indigène de Mao qui présentait une forme tubéreuse avec facies léonin et chez lequel j'ai pu observer un certain degré de résorption des tubercules lépreux. La figure 8 est la photographie d'un lépreux d'Houm-Hadjer (Moyen Batha), qui présente des nodules lépreux localisés à la région frontale et des lésions très avancées des deux mains dont les phalanges ont presque complètement disparu et se réduisent à des moignons informes. Du côté droit, il y a en même temps infiltration de toute la main.

La figure 9 concerne un lépreux d'Abéché qui a, lui aussi, quelques nodosités lépreuses de la région frontale, des placards achromiques de la jambe gauche et une mutilation du pied droit où le gros orteil a complètement disparu.

La lutte contre la lèpre ne semble pas avoir été entreprise de façon suffisamment systématique au Tchad. Tout au plus ai-je recueilli au Ouadaï le renseignement qu'il aurait existé près d'Am-Guéréda un village de lépreux, ébauche d'une léproserie. Il serait à souhaiter que l'on



Figures 8 et 9. — Deux lèpreux.

applique au territoire du Tchad l'arrêté pris par M. le gouverneur Fourneau au Cameroun, le 26 février 1917. Par cet arrêté est interdite la circulation des lépreux dans les lieux publics. Ceux que leurs familles ne peuvent conserver dans des conditions suffisantes d'isolement doivent être internés dans des léproseries. A la léproserie de Yaoundé sont rassemblés 401 malades, 70 sont réunis au village de Akondiga.

VIII. — PIAN

Tandis que dans le Haut-Oubangui, le pian est commun et même d'après Spire, serait dans cette région le facteur principal de la mortalité infantile, au Tchad il est rare, tellement que dans mon long séjour, je n'ai pu en relever que quelques cas. M. Guibert en a, lui aussi, signalé quelques cas au Ouadaï.

IX. — ULCÈRE PHAGÉDÉNIQUE

L'ulcère phagédénique vrai, relativement fréquent dans le sud est plus rare au Tchad. Il s'agit la plupart du temps d'ulcérations syphilitiques compliquées de phagédénisme. La meilleure preuve que l'on puisse en donner est l'influence du traitement antisypilitique sur l'évolution de ces ulcères.

Cependant dans certains cas, ce traitement est sans action et cliniquement la lésion revêtue au début d'un exsudat diphtéroïde suintant et fétide pour s'ulcérer

ensuite et progresser rapidement en surface et en profondeur, présente bien le type de l'ulcère phagédémique dû à l'association furospissillaire. Dans ces cas nous avons obtenu de bons résultats par le curetage minutieux de l'ulcère, et par un pansement à l'aristol ou à l'acide borique mélangé d'iodoforme. On a signalé les bons effets du pansement de Vincent.

X. — MYCÉTOMES

Dans l'ensemble de mon séjour je n'ai constaté que deux cas de Pied de Madura. Cette affection semble être comme les précédentes, assez rare au Tchad. MM. Motais, Jamot et Robert en avaient en 1911-12 relevé plusieurs cas, dont deux avaient été déterminés par M. Pinoy : il s'agissait de *Madurella mycétomi* Laveran et de *Nocardia madurae* Vincent.

XI. — BILHARZIOSE

La Bilharziose est par contre très fréquente au Tchad. Il s'agit surtout de bilharziose vesicale. Signalée par MM. Motais,, Jamot et Robert au Ouadaï, à Abéché, Goz beïda et sur les routes de caravanes venant du Soudan égyptien, elle a été également observée par M. Gandiche sur les rives du Chari. Nous l'avons également vue au Ouadaï et dans la circonscription d'Ati. Elle doit être assez répandue sur tout le territoire. Caractérisée le plus souvent par des hématuries, elle s'accompagne parfois de

troubles graves, dus à l'infection de l'arbre urinaire, cystites et pyélonéphites.

J'ai observé à Abéché, chez un arabe, un cas de fistules urinaires multiples ouvertes au périnée et reconnaissant nettement cette origine. M. Bouilliez a étudié cette affection chez les élèves des écoles de Fort-Archambault. Sur 32 élèves il a trouvé 20 porteurs d'œufs dans les urines, un dans les selles. Il s'agissait de schistosomum hémato-bium, une seule fois de schistosomum Mausoni. La proportion des enfants atteints serait pour lui de 59 %.

XII. — FILARIOSE

1) *Microbilaria diurna, nocturna et perstans*

N'ayant pu faire à ce sujet de recherches microscopiques, je ne puis que relater les recherches de MM. Motais, Jamot et Robert qui n'ont pas trouvé de filariose sanguine au Ouadaï et, par contre ont rencontré au sud de cette région des indigènes porteurs de microfilaire nocturne, et celles de M. Bouilliez faites dans la région de Fort-Archambault. Ce dernier auteur a rencontré la microfilaire nocturna dans 21,65 % de ces frottis, la m. diurna dans 2,20 %, la perstans dans 35,35 % des frottis pendant le jour et dans 45,62 % des frottis le soir.

Ce point de vue l'index endémique des filarioses de la région de Fort-Archambault se rapprocherait de celui de la région de Bamako, et se distinguerait de celui du Congo, sauf en ce qui concerne la m. perstans pour laquelle l'index serait sensiblement le même.

2) *Filaria volvulus*

Est rare pour M. Bouillicz dans la région de Fort-Archambault.

3) *Ver de Guinée*

Il est très fréquent, au Tchad, qu'il s'agisse du Ouadaï, du Batha ou du Kanem. Il apparaît au début de la saison des pluies sous la forme d'un cordon dur sous la peau, puis d'une phlyctène, où l'on aperçoit bientôt l'extrémité blanchâtre du parasite. Je l'ai toujours vu localisé aux membres inférieurs, jamais plus haut que le bassin. 5 à 10 % des tirailleurs sont immobilisés par cette affection pendant la saison des pluies. J'ai essayé les divers traitements préconisés, entre autres le traitement d'Emily, mais pour en revenir au classique enroulement quotidien sur un petit morceau de bois fendu.

Dans la grande majorité des cas, ce traitement, qui a le désavantage d'être long et fastidieux, a assuré l'extraction complète de la filaire et la guérison du malade.

Cependant, je dois signaler un cas d'arthrite purulente du genou, survenue à la suite du développement juxta-articulaire d'un ver de Guinée, avant toute tentative d'extraction de ce parasite, et qui, malgré une arthotomie large et précoce, s'est terminée par l'infection généralisée et la mort. De semblables accidents sont évidemment rares, mais j'ai lu récemment une observation (observation de M. Fauré) presque identique à la mienne. Le dé-

veloppement de la filaire de Médine au voisinage des articulations est donc particulièrement dangereux.

La prophylaxie est la même que celle des autres maladies tropicales, d'origine hydrique, mais, si l'on peut exiger des tirailleurs, lorsqu'il sont au poste, de ne prendre de l'eau qu'aux filtres qui sont à leur disposition, il est bien difficile d'obtenir d'eux dans la brousse, et des autres indigènes dans leurs villages, qu'ils soumettent leur eau de boisson à l'ébullition.

4) *Eléphantiasis tropicale*

Rare dans l'ensemble du territoire, cette affection semble localisée au Sud (Moyen Chari, Salamat) et aux rives du Chari. Pour ma part, je n'en ai observé que de très rares cas.

XIII. — CRAW-CRAW

La *craw-craw* est commun au Tchad.

On englobe sous ce nom des lésions très disparates. En général, il s'agit d'une vésicule se transformant rapidement en pustule, et s'entourant d'une aréole inflammatoire. La pustule une fois rompue, persiste une ulcération généralement arrondie, de la taille d'une pièce de 0 fr. 50 ou 1 fr., se recouvrant d'une croûte sous laquelle séjourne une sérosité purulente.

L'accord est loin d'être fait sur l'étiologie de cet ulcère. Nielly l'attribue à un parasite spécial, *Rhabdytis Niellyi*. Manson à une microfilaire qui pourrait être la *m. pers-*

tans, Ouzilleau à l'association furo-spirillaire (il est certain que bien des ulcères sont à tort appelés *craw-craw*), enfin, M. Bauvallet fait ressortir son analogie avec les dermoépidermites microbiennes et préconise un traitement analogue à celui que M. Gougerot institue dans ces affections.

Pour notre part, nous avons essayé le traitement d'Emily par la poudre d'acide borique, et nous l'avons abandonné parce qu'il nous semble favoriser la formation de croûtes et la rétention du pus. Nous en sommes revenus au pansement humide avec une solution très étendue de permanganate de potasse, en renouvelant ce pansement deux fois par jour. Mais la guérison ne peut s'obtenir avant minimum de trois semaines ; les réinoculations de voisinage sont souvent difficiles à éviter et il subsiste en tous cas une cicatrice brunâtre analogue à celle que laissent les syphilides ulcéreuses.

XIV. — MYASES

J'ai observé un cas de myase cutanée siégeant au niveau du scrotum et due au ver de Cayor.

XV. — PARASITES INTESTINAUX

L'étude du parasitisme intestinal des indigènes du Tchad n'a pas été faite, du moins à ma connaissance. N'ayant pas de microscope, il m'a été impossible de l'entreprendre. Elle serait pourtant d'un très grand intérêt.

J'ai observé en tous cas souvent le *tænia saginata* et des *ascaris*.

XVI. — PARASITES DES CASES

Il en est de même du parasitisme des cases, qui n'est pas encore suffisamment connu.

La puce chique, si commune dans le Sud, n'existe pas au Tchad. Les diverses espèces de puces, les *cimex lectularices* et *rotundatus* sont les hôtes habituels de cases et de leurs habitants ; chez ces derniers, on rencontre souvent le *pédiculus capitis* et le *phthirus pubis*.

XVII. — MORSURES DE SERPENTS. — PIQÛRES DE SCORPIONS OU BLESSURES DE FAUVES

Les animaux venimeux sont relativement rares. C'est à peine si, en trois ans et demi de séjour, j'ai observé deux ou trois morsures de serpents et autant de piqûres de scorpions.

Les serpents les plus communs sont la vipère cornue (*cérastes*) et le serpent cracheur (*Sepedon hoemachates*).

Les scorpions appartiennent au genre *Scorpio africanus*. Les accidents que j'ai observés ont tous été passagers et sans gravité. Mais il ne faudrait pas en conclure que toutes les morsures sont aussi inoffensives. Les postes doivent être fournis de sérum antivenimeux frais (je les ai vus trop souvent en être dépourvus). Ce sérum sera injecté non seulement dans le cas de morsures de serpents, mais aussi contre les piqûres de scorpions.

Les blessures occasionnées par les fauves, morsures,

coups de griffe, sont, en général, très dangereuses, plus par leurs suites que par le traumatisme lui-même. Pendant mon séjour, en effet, plusieurs Européens blessés par des panthères, ont succombé à des septicémies.

XVIII. — MALADIES PRODUITES PAR LE CLIMAT

1) *Coup de chaleur*

J'ai observé plusieurs exemples de coup de chaleur chez des Européens et même chez des indigènes. Le surmenage et le séjour prolongé au soleil aux heures chaudes de la journée (midi) en sont les conditions essentielles.

2) *Erythème solaire*

Banal chez l'Européen, il se localise aux parties découvertes : bras, partie antérieure du cou, face. Après une série de coups de soleil, les téguments de ces régions deviennent bronzés et ne présentent plus la même sensibilité aux rayons solaires. Cette pigmentation contraste avec celle du front, qui, protégé par le casque, conserve sa coloration normale.

3) *Autres accidents causés par le soleil*

J'ai observé sur plusieurs Européens et sur moi-même des phénomènes douloureux survenant après une longue exposition au soleil et siégeant à la partie supérieure de la région dorsale, au niveau de l'émergence des branches

postérieures des premiers nerfs dorsaux. Ces phénomènes douloureux cessaient quelque temps après la cessation de l'exposition au soleil et recommençaient si la même cause venait à entrer en jeu. Plus tard, ils se produisaient à l'occasion du froid, ou même de la fatigue. Pour mon compte personnel, j'ai souffert de cette névralgie localisée pendant tout mon séjour ; elle a disparu depuis mon retour en France.

Ces phénomènes ne sont pas étonnants, étant donnée l'action néfaste de la chaleur sur les cellules et les fibrilles nerveuses.

Comme nous l'avons vu précédemment, les Anglais utilisent aux colonies une chemise avec doublure à la région dorsale. C'est la seule façon d'éviter les névralgies pénibles auxquelles je viens de faire allusion.

4) *Anémie tropicale*

Il se produit fréquemment, chez les Européens en service au Tchad, un certain degré d'anémie, mais celle-ci est infiniment moins marquée que chez ceux qui séjournent dans la région équatoriale. Nous avons vu que la saison humide dure peu de temps et que, par contre, trois mois de saison froide permettent à l'organisme de se retremper. Les légères anémies que l'on peut observer au Tchad dépendent-elles uniquement de la chaleur ? Il est bien plus probable que toutes les fois qu'il y a anémie on pourrait trouver le sujet des antécédents morbides en particulier le paludisme.

5) *Bourbouilles*

Les bourbouilles, peu fréquentes n'apparaissent que pendant la saison des pluies où l'humidité de l'atmosphère empêche l'évaporation de la sueur et favorise la macération de l'épiderme.

L'usage de vêtements légers et non serrés, le tub quotidien, les frictions à l'eau de cologne sont les meilleurs moyens prophylactiques. Une fois les bourbouilles déclarées, le mieux est de les saupoudrer d'un mélange d'acide borique, d'oxyde de zinc et d'amidon à parties égales dont P. Manson voudrait voir pourvues toutes les salles de bain coloniales.

XIX. — AFFECTIONS OCULAIRES

Très fréquentes au Tchad.

Les conjonctivites aiguës, l'ophtalmie purulente, le trachome sont communs. Comme dans les pays de population arabe (travaux de M. Bruch sur les causes de la cécité en Algérie) les causes les plus fréquentes de cécité sont la variole, l'ophtalmie purulente, le trachome et la cataracte. Les iritis d'origine syphilitique sont également très fréquents.

La prophylaxie de ces accidents oculaires se confond avec celle des diverses maladies qui en sont la cause (blennorragie, syphilis, variole). Mais beaucoup seraient évités si les indigènes avaient quelque notion de l'hygiène indispensable à la première enfance. Tant que des progrès n'auront pas été faits dans ce sens, les médecins du

Tchad continueront à voir leur consultation encombrée d'enfants aux paupières bourrées de pus et à être sollicités dans leurs tournées par de nombreux aveugles dont la cécité est malheureusement presque toujours définitive.

B. — MALADIES COSMOPOLITES

I. — SYPHILIS

a) *Chez l'indigène*

C'est l'affection qui est la plus répandue au Tchad et celle qui y commet les plus grands ravages. Dans la statistique des consultations du poste d'Abéché publiée par MM. Motais, Jamot et Robert, la proportion des cas de syphilis est de 26 % pour l'année 1911-12. Je pense que ce chiffre est inférieur au pourcentage qui pourrait être relevé actuellement, il faudrait bien compter 40 %.

Comme le fait remarquer M. Jeanselme, la syphilis exotique est assez souvent d'origine extragénitale. Il en est de même au Tchad où les excoriations, la promiscuité où vivent les indigènes, les habitudes de boire aux mêmes récipients et de puiser tous ensemble leur nourriture dans la mêmealebasse leur fournissent des occasions de contracter cette maladie.

Au Tchad, comme en Extrême-Orient, la syphilis affecte une forme particulière. Le chancre s'observe rarement, sauf chez les tirailleurs et les miliciens qui sont sou-

mis à des visites sanitaires régulières. L'indigène ne consulte guère pour son chancre que lorsqu'il est phagédénique. Comme l'a constaté M. le professeur Jeanselme en Extrême-Orient, la période secondaire est courte, passe souvent inaperçue (la roreole est difficile à voir chez les noirs et les plaques muqueuses sont rares) et le malade « entre de plein pied dans la période tertiaire ». La description que donne M. Jeanselme de l'évolution de ces lésions en Extrême-Orient, peut s'appliquer exactement à la syphilis que j'ai observée au Tchad : « A peine quelques
« semaines se sont-elles écoulées depuis le début de
« l'affection, qu'apparaît une éruption de syphilides
« tuberculo-crustacées. Elles présentent un double caractè-
« re : réparties sur toute la surface du tégument ;
« comme les accidents secondaires, elles sont profondes,
« destructives, térébrantes, comme des accidents ter-
« tiaires. Ces éléments sont disséminés, ou groupés en
« placards plus ou moins cohérents, à contours festonnés
« et polycycliques. »

Dans bien des cas aussi, il m'a été donné d'observer de ces pseudo-rhumatismes syphilitiques, caractérisés par des douleurs excessivement violentes « ostéocopes », et interdisant tout mouvement au malade.

Donc, la caractéristique de la syphilis au Tchad, comme celle de bien des syphilis coloniales, est d'être exclusivement dermatrope et d'atteindre l'appareil locomoteur en respectant les viscères et le système nerveux.

J'ai observé une seule fois un cas de laryngite syphilitique chez un tirailleur dont l'accident primitif, phagé-

dénique, avait rongé la plus grande partie de la verge. Je dūs lui faire d'urgence une trachéotomie, et, ultérieurement, le traitement venait à bout des accidents laryngés.

Je n'ai jamais observé de phénomènes parasymphilitiques ni de localisations au système nerveux. Cependant peut-être dois-je rattacher à la syphilis un cas de myélite aiguë diffuse qui se termina par un syndrome de Landry et la mort.

b) *Chez l'Européen*

Beaucoup d'européens contractent malheureusement la syphilis au Tchad. Elle évolue chez eux comme elle aurait évolué en Europe, avec cette différence que tous les accidents cutanés ont souvent une tendance au phagédénisme.

Prophylaxie et traitement

On voit quelle est l'extension de la syphilis au Tchad, et quel en est le danger. Au point de vue prophylactique, on ne saurait trop mettre en garde les jeunes coloniaux contre le péril très réel qu'ils encourent. Dans les différents postes où je me suis trouvé, j'ai pratiqué souvent des visites des prostituées, en les faisant rassembler soudainement et sans avis préalable, au Dispensaire indigène, de façon à ce que, n'étant pas prévenues, elles ne prissent pas la brousse à l'annonce de la visite, ce qu'elles n'auraient pas manqué de faire autrement. Toute femme

présentant des lésions était hospitalisée jusqu'à guérison de ces accidents. Quant à la population mâle, toutes les fois qu'un syphilitique en évolution se présentait à la consultation, je l'hospitalisais strictement lui aussi jusqu'à guérison.

Evidemment mon action était limitée, mais j'ai pu malgré tout soigner un nombre considérable d'indigènes et les stériliser pour quelque temps.

J'ai toujours employé les injections intra-musculaires de bi-iodure de mercure, dont je préparais et stérilisais moi-même la solution (à 1/100) et aux doses de 2 à 3 cmc chaque fois.

J'ai obtenu ainsi dans la plupart des cas la disparition rapide des accidents cutanés, donc un résultat visible et très frappant pour l'esprit des indigènes, qui venaient de loin se faire soigner, conquis de ce fait à la médecine française.

Il est malheureux que je n'aie jamais eu à ma disposition de néosalvarsan, avec lequel j'aurais obtenu des résultats plus rapides et plus frappants encore pour leur imagination.

II. — BLENNORAGIE ET CHANCRE MOU

La blennorragie est-elle aussi très fréquente.

Pour lutter dans une certaine mesure contre elle, j'avais pris la mesure d'astreindre les individus atteints, hommes ou femmes, à venir tous les jours au Dispensaire prendre des lavages au permanganate .

Le chancre mou, très répandu, était souvent la cause de bubons et j'ai eu parfois en traitement pour ces accidents plus de 10 tirailleurs ensemble à l'infirmerie d'Ati.

III. — VARIOLE

Au début, de notre occupation du Tchad, les épidémies de variole ravageaient le territoire et rivalisaient avec la famine pour décimer la population.

Les Arabes nomadisant du Nord au Sud, les caravanes de la Mecque, les Haoussas voyageurs étaient les grands agents de la contamination et contribuaient à la répandre dans tout le territoire.

Lorsque j'y arrivai, en 1916, deux grandes épidémies sévissaient, l'une au Sila, l'autre au Fittri. Je vaccinaï successivement ces deux régions. Depuis, grâce aux très nombreuses vaccinations faites sur les divers points du territoire, aucune nouvelle épidémie n'a été à enregistrer.

La lutte contre la variole avait été engagée pour la première fois par le médecin-major Rapuc, qui essaya sans résultat du vaccin venu de France. « Le 24 janvier 1907, le médecin aide-major de 1^{re} classe Car-mouze arrivait à Fort-Lamy; des pustulesensemencées de bras à bras lui avaient facilité le transport au territoire du Tchad du vaccin de Boma (Congo belge) et de Paris (institut de la rue Ballu). » (Rapport annuel de 1909 du docteur Cartron.)

Une première génisse fut inoculée avec succès. Un premier parc vaccinogène fut donc créé à Fort-Lamy, un

2° à Bokoro, un 3° à Mao. En 1919, il existait un parc vaccinogène dans tous les postes médicaux du territoire. Chaque médecin fabriquait lui-même son vaccin. A Ati, j'inoculais en moyenne deux génisses tous les deux mois, parfois plus, en vue d'une tournée de vaccination plus importante. La pulpe glycerinée était introduite dans des tubes hermétiques, qui étaient conservés dans du sable humide. De cette façon, le vaccin conservait ses propriétés pendant plus de deux mois. Les tubes emportés en tournée étaient eux aussi plongés dans du sable humide contenu dans une boîte métallique elle-même entourée d'une bande de coton que l'on humectait plusieurs fois par jour.

De cette façon, j'ai pu faire de nombreuses tournées de vaccination, dans les régions les plus diverses du territoire et faire parfois près de 10.000 vaccinations dans la même tournée. Dans la circonscription d'Ati, il ne restait à vacciner, à mon départ en 1919, que les nomades du Nord.

Je pense que le territoire est actuellement à l'abri des épidémies de variole, grâce aux nombreuses tournées qui ont été faites par les médecins des postes différents.

De plus pour éviter la propagation de cette maladie par les indigènes venant de Nigeria ou du Cameroun et se rendant à l'Est du territoire pour y commercer ou faire le pèlerinage de la Mecque, je faisais venir au dispensaire indigène tous les individus de passage à Ati et revaccinais tous ceux qui ne pouvaient me présenter de bulletins de vaccination anglais ou français. Je les munissais chacun d'un certificat de vaccination.

IV. — PNEUMOCOCCIES

La sensibilité des noirs d'Afrique au pneumocoque a été maintes fois signalée, les études de M. Marchoux ont montré en particulier combien au Sénégal les pneumococcies sont fréquentes et meurtrières. Au Tchad on observe la pneumonie franche aigue. Mais plus souvent on assiste à de véritables petites épidémies que favorise le refroidissement intense des nuits pendant la saison froide et le peu de moyens qu'ont les noirs de lutter contre le froid. Ces épidémies connues au Tchad sous le nom d'Absagouf ont été souvent relatées. M. Bouchaud a observé des épidémies où les symptômes méningés prédominaient et où l'on trouvait le pneumocoque dans le liquide céphalorachidien comme dans les observations de M. Marchoux. Pour ma part, j'ai assisté à plusieurs épidémies de ce genre, à chaque fois assez localisées (une dizaine d'individus en traitement à l'infirmerie et au dispensaire), dont la dernière en 1918 avait été certainement favorisée par l'agglomération dans un espace restreint d'un millier de jeunes recrues arrivées récemment au poste. Je fus moi-même atteint par cette épidémie qui se caractérisa chez tous les malades par des symptômes pulmonaires et non méningés. Quatre décès furent à enregistrer.

V. — LA GRIPPE DE 1919

En 1919, la grippe espagnole atteignit le territoire du Tchad au début de janvier et le parcourut de l'Ouest

à l'Est pendant les trois mois suivants. A cette époque, ne restaient plus au Tchad que trois médecins : un à Fort-Lamy, un dans le Borkou et moi-même au centre du Territoire. Je dus donc, au fur et à mesure que la grippe apparaissait dans les différents postes, m'y rendre successivement pour y soigner Européens et indigènes. A Bokoro (160 kil. d'Ati), à Ati même, où je contractais la maladie, puis à Aboudeïa (270 kil. d'Ati), enfin à Abéché (330 kil. d'Ati). En fin mars, la maladie dépassa le Territoire, envahissant le Soudan Egyptien. Toutes les mesures prophylactiques quelque sévères qu'elles fussent, n'avaient réussi en rien à entraver la marche de cette épidémie.

Les formes les plus communément observées furent les formes pulmonaires, pneumonies grippales, congestion pulmonaire et parfois œdème suraigu du poumon.

Au Tchad, plusieurs Européens succombèrent entre autres à Fort-Lamy le docteur Marqueste, qui avait en même temps que moi commencé ses études à la Faculté de Paris, et qui, jusqu'au dernier moment n'avait cessé de prodiguer ses soins à ses camarades atteints par l'épidémie. Mais, d'une manière générale, la grippe fut au Tchad moins meurtrière pour les Européens qu'elle ne le fut dans l'Oubangui, à Bangui en particulier, où beaucoup succombèrent. Dans les nombreux postes que je fus appelé à visiter, je n'ai eu à enregistrer que deux décès chez les Européens. Les indigènes furent eux aussi sérieusement atteints, il est à noter que certains points, en particulier dans le Sud, restèrent indemnes. Des sta-

tistiques ont été établies pour déterminer quelle a été la mortalité exacte, je n'ai pu malheureusement en avoir connaissance.

VI. — ROUGEOLE

J'ai observé une épidémie de rougeole à Mao ; la présence d'enfants de race arabe parmi les malades me permit de constater chez eux une éruption comparable à celle que nous observons en France. Chez les noirs, elle ne se traduisait que par le relief des macules. Les autres signes étaient caractéristiques (coryza, larmoiement, signe de Koplik). Cette épidémie fut très localisée et bénigne.

VII. — TUBERCULOSE

La tuberculose existe au Tchad. Les préparations de M. Robert le prouvent, mais elle y est, en réalité, très rare ; le climat très sec paradésertique semble, en effet, être peu favorable à l'extension de cette maladie.

J'ai vu arriver au territoire plusieurs Européens suspects de tuberculose ; le climat leur a toujours été très favorable.

VIII. — TYPHOÏDE

Cliniquement, j'ai observé un seul cas qui pouvait par ses symptômes, se rapprocher de la fièvre typhoïde. Je pense que cette affection doit être très rare au Tchad. Cependant, elle y existe, puisque MM. Motais, Jamot et

Robert en ont signalé deux cas contrôlés par l'hémoculture, chez des sous-officiers européens à Abéché.

IX. — SCARLATINE. — COQUELUCHE

Je n'en ai jamais observé.

X. — TUMEURS MALIGNES

Elles sont rares. Je n'en ai observé que quelques cas. Il s'agissait surtout d'épithéliomas cutanés chez des Arabes.

XI. — GOITRE

Je n'ai pas vu de goîtres dans les régions que j'ai visitées. M. Bouilliez en a signalé un grand nombre dans une partie de la circonscription de Fort-Archambault (subdivision de Bedioudo). La cause en est encore inconnue, mais M. Bouilliez inclinerait vers une origine parasitaire.

Telles sont les maladies que l'on peut observer au Tchad.

Les maladies endémiques les plus fréquentes sont en tout premier lieu : la syphilis, viennent ensuite : le paludisme, la lèpre, la filariose, la dysenterie, la bilhaziose, toutes d'une fréquence moyenne et rarement graves; la trypanosomiase est, nous l'avons vue, très localisée au Sud du territoire.

Quant aux maladies épidémiques, la variole y aurait la première place, si elle n'avait été jugulée par les très nombreuses vaccinations faites dans tout le pays. Restent

les pneumococcies et la grippe qui pourront occasionner encore de petite épidémies.

Le Tchad est donc, parmi les colonies, une des plus saines, non que l'on n'y trouve une grande variété de types morbides et un grand nombre de maladies tropicales. Mais, sauf quelques exceptions, il semble bien que la plupart d'entre elles, soient, ou localisées en des districts bien limités du territoire (trypanosomiasc), ou peu fréquentes et dépourvues le plus souvent de la gravité et de la virulence qu'elles présentent ailleurs. C'est le cas du paludisme, de la dysenterie et des leishmanioses. En résumé, la Pathologie du Tchad se caractérise par des types morbides nombreux, en même temps que par une morbidité assez faible.

APERÇU DE LA MEDECINE INDIGENE

Comment les Indigènes se soignent-ils ?

Il faut réserver une place prépondérante à la médecine religieuse. Les « fakihs », marabouts du pays, tirent l'essentiel de leur subsistance de la fabrication des « ouargas », sachets de cuir renfermant des versets du Coran. Quelqu'un souffre-t-il d'une maladie quelconque, qu'il se hâte de se faire confectionner le talisman approprié. Les animaux eux-mêmes sont couverts de ces sachets, qui doivent les préserver des maladies et des accidents. Une variante consiste à soigner le malade en lui faisant absorber la râclure d'une planchette de bois sur laquelle a été écrit le verset approprié. Nombreux sont aussi les cas où le malade est considéré comme possédé par un esprit malfaisant, et où la guérison ne peut être obtenue, aux yeux des indigènes, que par de bruyantes cérémonies d'exorcismes.

Les plaies sont toujours soignées de façon presque invariable par des pansements de bouse de vache maintenus en place par de larges feuilles ficelées d'une sorte de raphia. On conçoit dans quel état se présentent parfois les blessures et les ulcères à la consultation.

Des médicaments proprement dits (daouas), les indi-

gènes en utilisent un certain nombre : le natron (sesquicarbonate de soude contenant en quantités variables du l'azotate de soude et de l'azotate de potasse), utilisé dans toutes les maladies du tube digestif ; des écorces d'arbres, en particulier l'écorce du « mourraï » dans les maladies du cœur, le « kinkélibah » comme diurétique, le tamarin, et beaucoup d'autres végétaux dont la détermination botanique et l'étude pharmacodynamique seraient des plus intéressantes.

LA MEDECINE FRANÇAISE AU TCHAD

ORGANISATION DU SERVICE DE SANTÉ

Le service médical a été jusqu'à présent assuré au Tchad par des médecins militaires. A l'époque de la conquête et au début de notre occupation, les médecins des troupes s'efforçaient de soigner le plus grand nombre possible d'indigènes et de les attirer ainsi pacifiquement à notre cause. Depuis, se sont fondés des postes médicaux stables. Au moment où j'arrivai à la colonie, le service était organisé schématiquement de la façon suivante : au chef-lieu, Fort-Lamy, un hôpital et un dispensaire indigènes, avec deux médecins : un médecin major chef du Service de Santé du territoire, et un médecin aide-major plus spécialement chargé du service des troupes et des tournées dans la circonscription ; à Fort-Archambault, un seul médecin pour le triple service des troupes, de l'Assistance indigène et du laboratoire de recherches. Dans tous les autres postes : Faya, Mao, Ati, Abéché, Goz Beïda, un médecin aide-major assurait le service des troupes et l'assistance médicale indigène. Telle était dans ses grandes lignes l'organisation du Service de Santé. De plus, à Abéché, avait été construite une vaste ambulance, destinée à être le grand centre

hospitalier de l'est du territoire. Cette idée a été depuis abandonnée et l'imposant groupe de constructions n'abrite plus qu'une infirmerie régimentaire.

Nous allons étudier de plus près la constitution d'un Poste médical au Tchad, ainsi que le rôle et la vie de son médecin.

LE POSTE MÉDICAL

Un Poste médical comprend deux formations distinctes : l'une, annexée au Poste militaire proprement dit est l'Infirmerie des troupes (en général, une compagnie de tirailleurs, une section de tirailleurs montés et un certain nombre de goumiers) ; l'autre, construite en dehors du Poste, à proximité du village indigène est le Dispensaire, réservé à l'Assistance médicale indigène. L'infirmerie et le dispensaire ont leur salle de visite, leur pharmacie et les locaux d'hospitalisation des malades. En cas d'épidémie, on fait transporter des cases en paille (elles se transportent facilement d'un seul bloc) en un point éloigné du Poste et du village, pour y isoler les individus suspects d'une part, les malades de l'autre.

LE RÔLE DU MÉDECIN DE POSTE

Le rôle du médecin consiste donc essentiellement : à l'infirmerie, à passer la consultation des tirailleurs et autres malades militaires, et à faire la visite de ceux qui sont hospitalisés. Au Dispensaire, comme à l'Infirmerie, visite et consultation, cette fois de malades civils prove-



Fig. 10. — L'Ambulance d'Abéché.



Fig. 11. — L'Hôpital de Fort-Lamy.

nant du village ou de la région. La plupart du temps, il doit lui-même préparer et distribuer les médicaments, pratiquer toutes les interventions, minimales ou sérieuses, qui se présentent, car il est trop loin du chef-lieu, ou d'un confrère, pour espérer une aide quelconque. Il doit s'occuper de son parc vaccino-gène, de façon à avoir toujours sous la main une quantité suffisante de vaccin frais. Il pratique les vaccinations et les revaccinations. Il doit enfin veiller à l'hygiène du Poste et du village (construction de filtres, déplacements et alignements des villages, conseils prophylactiques, etc.).

Pour ces divers services, il dispose d'auxiliaires indigènes, dont certains, vraiment actifs et intelligents, lui deviennent d'un grand secours. M. Jamot, dans sa campagne prophylactique contre la maladie du sommeil dans l'Oubangui, est arrivé à obtenir de ses aides indigènes bien éduqués et strictement spécialisés chacun pour une besogne particulière (ponctions ganglionnaires ; coloration des lames, voire même examens microscopiques et traitement des malades) des résultats particulièrement frappants, qui montrent que nos auxiliaires noirs sont très aisément perfectibles et capables de s'initier à des techniques même délicates.

Pour en revenir au rôle du Médecin dans son poste, il est certain que sa partie la plus importante est la consultation indigène. Il lui faut beaucoup de patience et de ténacité.

Au début, il n'aura pour clients que ceux des indigènes qui gravitent autour du Poste militaire (boys, fem-

mes de tirailleurs, etc.). puis à mesure que les heureux résultats de ses traitements se seront fait connaître, s'y adjoindront petit à petit beaucoup des habitants du village et de la région. Tous les districts ne sont cependant pas également conquis à la Médecine française. Un des plus fidèles est celui d'Abéché, qui, en 1912, fournissait déjà près de 1.000 consultations par mois. A la fin de 1916, alors que la population, qui avait été décimée par la famine de 1913, ne représentait plus guère que le tiers de celle de 1912, j'obtenais par mois des chiffres de 15 à 1.600 et même 1.800 consultations. Dans les autres postes, les chiffres obtenus varient, en raison de la densité de la population, de la confiance plus ou moins grande des indigènes (notre médecine est souvent combattue par leurs croyances religieuses), mais ils sont partout intéressants et encourageants.

Ce sont vraiment les résultats de cette consultation dans les différents postes, qui sont le critérium de l'influence du médecin français sur la population et aussi celui de notre influence en général sur le pays.

Mais le rôle du médecin ne se borne pas au service médical du Poste. De lui dépend toute une circonscription médicale, les postes de cette région où vivent isolés des Européens à 150 ou 200 kilomètres de lui, les troupes de ces postes et toutes les populations indigènes du pays.

Il doit être prêt à partir à cheval à l'appel du camarade malade dans la brousse ; il fera 100 kilomètres par jour s'il le faut et arrivera auprès de lui dans le délai le plus bref. Car le seul moyen de locomotion qu'il ait à sa dis-

position est le cheval, et, comme il n'est pas toujours sûr de trouver des relais, il se trouve obligé de faire tout le trajet dans le minimum de temps avec la même monture, — accompagné d'un tirailleur monté, et ne comptant guère que sur le contenu de ses sacoches pour se ravitailler. C'est la marche au pas, jour et nuit, avec un court arrêt aux heures les plus chaudes de la journée, ou pour prendre quelque nourriture et permettre aux chevaux de se reposer. On arrive ainsi à couvrir 180 kilomètres en 48 heures (Ati-Oum-Hadjer), ou 160 kilomètres en 36 heures (Ali-Bokoro) et à être souvent en temps utile auprès du malade. On voit quels efforts physiques énormes il faut quelquefois fournir, et qu'il faut approcher parfois de l'extrême limite de son endurance.

A ces déplacements d'urgence d'un poste à l'autre, il faut ajouter les voyages rapides pour arriver à un point où une épidémie a été signalée, et les tournées de vaccination, où l'on parcourt une région, à allure normale, de village en village, accompagné de goumiers qui rassemblent à chaque fois la population et où l'on vaccine parfois plus de 1.000 individus dans la même séance. Ces tournées durent souvent une quinzaine. Il est difficile de les prolonger, car une absence trop longue serait préjudiciable aux malades du Poste médical et à la consultation indigène de ce poste.

Ces tournées doivent servir en même temps à examiner l'état sanitaire des régions où l'on passe et à distribuer aux malades les médicaments nécessaires.

Voilà quelle est la vie du médecin de Poste : en contact

permanent avec les habitants du pays, dont il doit connaître la langue, d'ailleurs facile à apprendre, il est le plus sûr pionnier de notre civilisation parmi les indigènes, puisqu'il ne leur apporte que des bienfaits et ne leur demande rien en retour.

Une existence semblable n'est malheureusement pas exempte de risques ; ainsi, de quatre que nous étions, en partant de France, deux seulement devaient y revenir : le docteur Darras était assassiné en 1918 près d'Abéché par un indigène fanatique, qu'il avait recueilli dans son campement pour le soigner, et, quelques mois plus tard, le docteur Marqueste succombait à Fort-Lamy à la grippe espagnole qui trouvait en lui un terrain tout préparé, tellement il s'était surmené à soigner ses camarades atteints par l'épidémie.

Quelques années auparavant, le docteur Pouillot avait été assassiné près d'Abéché par les Kodoïs, au moment où il accourait pour combattre une épidémie de variole.

On voit donc combien sont nombreux les médecins qui ont succombé au Tchad, véritablement victimes de leur devoir professionnel. Malgré ces dangers, contre lesquels il est bien difficile de se prémunir, il n'est pas un d'entre eux qui n'ait pris à cœur sa tâche de dévouement et de civilisation et qui ne s'y soit consacré de toutes ses énergies morales et physiques.

Malheureusement, cette vie active et mouvementée ne laisse pas beaucoup de temps aux recherches scientifiques, que le médecin de Poste n'a d'ailleurs pas la plupart du temps les moyens matériels d'entreprendre. Et,

si l'on a dépensé beaucoup d'activité pour lutter contre les maladies du Tchad, on ne les a pas beaucoup étudiées, du moins par les moyens de laboratoire.

Seul, au laboratoire de Fort-Archambault, M. Bouilliez, qui, d'ailleurs, lui aussi, s'est un des premiers et dès l'époque de la conquête, dépensé dans la brousse à la suite de nos troupes, a étudié scientifiquement la pathologie du Tchad. (Il faut y ajouter la publication de MM. Motais, Jamot et Robert sur la *Géographie médicale de l'Ouadaï*).

Il serait à souhaiter qu'une spécialisation bien comprise permît à une partie des médecins de se consacrer en divers points du territoire à des recherches du même ordre, tandis que d'autres continueraient d'assurer le service des troupes et celui de l'Assistance médicale indigène. Pour arriver à ce double résultat, il faudrait du matériel et du personnel. Pendant mon séjour, le Tchad en a beaucoup manqué (au lieu de 10 médecins, chiffre prévu, nous étions 3 en 1919). Il faut souhaiter qu'il en soit doté au plus tôt, car il importe que les grandes lacunes qui existent encore dans notre connaissance de la pathologie de cette colonie soient comblées.

Il est d'ailleurs très possible, puisque depuis 1919, je suis sans nouvelles de ce qui a pu avoir été fait dans ce sens, que cette réorganisation ait d'ores et déjà été commencée.

CONCLUSIONS

Le territoire du Tchad doit à sa situation géographique, intermédiaire entre la zone désertique et la zone tropicale un climat bien particulier, qui se caractérise par une longue saison sèche, contrastant avec la brièveté des pluies et par l'existence d'une saison relativement froide, où s'observent des écarts considérables entre les températures diurne et nocturne.

Il est habité par des Arabes nomades et des noirs sédentaires dont les genres de vie et l'alimentation sont bien différents, mais qui sont exposés les uns et les autres par leur ignorance de l'hygiène et les multiples occasions de contagé, à contracter de nombreuses maladies, endémiques ou épidémiques. Pour les Européens, le Tchad est une colonie saine, à condition qu'il y observent un certain nombre de principes d'hygiène générale (éviter l'inaction ; s'alimenter le plus possible comme en France, ce qui est réalisable, etc.) et de prophylaxie particulière à certaines maladies (quinine préventive, moustiquaire, filtration de l'eau, etc.).

Les maladies endémiques le plus souvent observées au Tchad sont en tout premier lieu la *Syphilis* (à prédominance cutanéoloçomotrice), puis le *paludisme*, la *blennoragie* la *lèpre*, la *filariose*, la *dysenterie amibienne* et

la *bilharziose*, ces dernières affections d'une fréquence moyenne et rarement graves. Il faut y ajouter les *affections oculaires*. La *trypanosomiase* occupe une partie restreinte du Sud du territoire.

La *variole* qui était la plus redoutable des maladies épidémiques ne se manifeste plus que rarement, à la suite des très nombreuses vaccinations faites dans tout le territoire. Les *pneumococcies* y occasionnent assez souvent de petites épidémies et la *grippe* de 1919 n'a pas épargné le Tchad, qu'elle a parcouru de l'ouest à l'est (prédominance des formes pulmonaires).

A ces maladies qui sont les plus fréquentes, il convient d'en ajouter un certain nombre d'autres : *Bilieuse hémoglobinurique*, *leishmanioses*, *pian*, *ulcère phagédénique*, *mycétomes*, la *rougeole*, les *goîtres*, des *accidents dus au climat*, tout ce dernier groupe ne représentant en somme que des maladies peu fréquentes.

En résumé, si beaucoup de types morbides sont représentés, la morbidité est cependant assez faible.

Les indigènes livrés à eux-mêmes tentent de conjurer les maladies par des talismans, ou quelques médicaments surtout végétaux, en nombre assez limité. Beaucoup fréquentent maintenant nos consultations, dans les Dispensaires contruits à cet effet.

Le médecin a le double rôle d'assurer ce service de l'Assistance indigène dans son poste (hospitalisations et consultations) et dans la brousse (tournées sanitaires et tournées de vaccination). Il a à s'occuper des troupes, et doit parfois, à cheval, aller secourir un Européen malade à 100 ou 200 kilomètres de sa résidence. Absorbé par les

multiples soucis de cette tâche active, il n'a pu se consacrer suffisamment à des recherches scientifiques qui seraient cependant utiles dans un pays dont la pathologie est aussi neuve. Le temps (personnel très limité) et les moyens matériels ont jusqu'à présent manqué. Il est à souhaiter qu'avec un personnel plus nombreux, en partie spécialisé, et le matériel nécessaire, on arrive à mener à bien les deux tâches.

Vu : *Le Président de la thèse :*

J. JEANSEIME.

Vu : *Le Doyen :*

H. ROGER

Vu et permis d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris

P. APPEL.

BIBLIOGRAPHIE

- H. BAUVALLET. — Craw-Craw et dermoépidermites microbiennes, analogie, traitement. — *Bulletin de la Société de Pathologie exotique*, 14 février 1917.
- M. BOUILLIEZ. — Exposé des travaux en cours au laboratoire de Fort-Archambault. — *Bulletin de la Société de Pathologie exotique*, 11 nov. 1914.
- Contribution à l'étude et à la répartition de quelques affections parasitaires au Moyen-Chari. — *Bulletin de la Société de Pathologie exotique*, 8 mars 1916.
- Un cas de Kala-Azar infantile au Moyen-Chari (territoire du Tchad). — *Bulletin de la Société de Pathologie exotique*, 10 mai 1916.
- FAURÉ. — Faits cliniques à propos de trois cas de ver de Guinée. — *Annales de médecine et de pharmacie coloniales*, année 1920, p. 79.
- GOUZIEN et LÉGER. — L'index endémique palustre dans les colonies françaises. — *Bulletin médical*, 31 juillet 1920.

GRALL et CLARAC. — Traité de Pathologie exotique.

JEANSELME et RIST. — Précis de Pathologie exotique.

M. LÉGER. — La lèpre dans les colonies françaises. —
Annales de médecine et de pharmacie colo-
niales, décembre 1920.

P. MANSON. — Maladies des pays chauds.

E. MOTAIS, E. JAMOT et M.-J.-F. ROBERT. — Notes sur
la géographie médicale du Ouadaï. — *Bulle-*
tin de la Société de Pathologie exotique, 10
juin 1914.

CH. NICOLLE. — Chronique du Kala-Azar en Tunisie.
— *Bulletin de la Société de Pathologie exoti-*
que, 10 juin 1914.

ANGOULÈME
IMPRIMERIE CHARENTAISE A. OLIVIER ET C^o